Roland

EGX-300

DESKTOP ENGRAVER

MANUAL DEL USUARIO

Gracias por adquirir el EGX-300.

- Para garantizar una utilización correcta y segura con una plena comprensión de las prestaciones de este producto, lea este manual atentamente y guárdelo en un lugar seguro.
- La copia o transferencia no autorizada de este manual, en su totalidad o en parte, queda terminantemente prohibida.
- El contenido de este manual y las especificaciones de este producto están sujetos a cambios sin previo aviso.
- El manual de funcionamiento y el producto han sido preparados y revisados exhaustivamente. Si localiza alguna falta tipográfica u otro tipo de error le agradeceríamos que nos informase del mismo.
- Roland DG Corp. no se responsabiliza de la pérdida y daños directos o indirectos que se puedan producir durante el uso de este producto, excepto en caso de un fallo en el funcionamiento del mismo.
- Roland DG Corp. no asume ninguna responsabilidad de ninguna pérdida ni daño directo o indirecto que se pueda producir con cualquier artículo al utilizar este producto.

Roland DG Corporation

For the USA

FEDERAL COMMUNICATIONS COMMISSION RADIO FREQUENCY INTERFERENCE STATEMENT

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules.
These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment.
This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications.
Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

Unauthorized changes or modification to this system can void the users authority to operate this equipment.

The I/O cables between this equipment and the computing device must be shielded.

For Canada

CLASS A NOTICE

This Class A digital apparatus meets all requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations.

CLASSE A AVIS

Cet appareil numérique de la classe A respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

AVISO

Instrucciones de derivación a masa

No modifique el conector de alimentación incluido - si no se adapta a la toma de corriente, haga que un electricista calificado le instale una toma adecuada.

Consulte con un técnico electricista o con el personal de servicio si no comprende completamente las instrucciones de derivación a masa, o si duda de si el equipo ha quedado derivado a masa correctamente.

Use sólo cables de extensión formados por 3 cables con 3 contactos y 3 polos que se adapten a la forma del conector del equipo.

Si el cable se ha estropeado, repárelo o cámbielo de inmediato.

Instrucciones de funcionamiento

MANTENGA EL ÁREA DE TRABAJO LIMPIA. Las áreas y mesas desordenadas pueden provocar accidentes.

NO LO UTILICE EN ENTORNOS PELIGROSOS. No utilice herramientas eléctricas en lugares húmedos o mojados, ni los exponga a la lluvia. Mantenga el área de trabajo bien iluminada.

DESCONECTE LAS HERRAMIENTAS antes de utilizarlas; cuando cambie accesorios, como cuchillas, bits, cutters, y similar.

REDUZCA EL RIESGO DE INICIO NO INTENCIONADO. Asegúrese de que la alimentación está desconectada antes de conectarlo.

UTILICE ACCESORIOS RECOMENDADOS. Consulte el manual del usuario de los accesorios recomendados. La utilización de accesorios inadecuados puede causar riesgo de lesiones a personas.

NUNCA DEJE LA HERRAMIENTA FUNCIONANDO DESATENDIDA. DESACTIVE LA ALIMENTACIÓN No abandone la herramienta hasta que se detenga completamente.

CE

ROLAND DG CORPORATION
1-6-4 Shinmiyakoda, Hamamatsu-shi, Shizuoka-ken, JAPÓN 431-2103
NOMBRE DEL MODELO : Consulte el MODELO dado en la placa de características.
DIRECTIVAS RELEVANTES : **EC MACHINERY DIRECTIVE (98/37/EC)**
EC LOW VOLTAGE DIRECTIVE (73/23/EEC)
EC ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY DIRECTIVE (89/336/EEC)

ATENCIÓN

Este es un producto de clase A. En un entorno doméstico puede producir interferencias de radio en cuyo caso el usuario debe adoptar las medidas adecuadas.

Lea atentamente este acuerdo antes de abrir el paquete sellado o el sobre que contiene el disco sellado.

Abrir el paquete sellado que contiene el disco implica la aceptación de los términos y condiciones de este acuerdo. Si NO acepta este acuerdo, no abra el sobre.

Acuerdo de Licencia Roland

Roland DG Corporation (“Roland”) le garantiza el derecho no asignable y no exclusivo de utilizar los PROGRAMAS INFORMÁTICOS de este paquete (“Software”) según lo descrito en este acuerdo y en los siguientes términos y condiciones.

1. Entrada en vigor

Este acuerdo entra en vigor al adquirir y abrir el paquete sellado o el sobre que contiene el disco sellado.
La fecha efectiva de este acuerdo es la fecha en que se ha abierto el paquete sellado o el sobre con el disco sellado.

2. Propiedad

El Copyright y la propiedad de este Software, logotipo, nombre, manual y toda la documentación de este Software pertenecen a Roland y a su licenciatario.

Queda prohibido:

(1) La copia no autorizada del Software o de los archivos de soporte, módulos de programas o documentación.
(2) Ingeniería inversa, desensamblado, descompilado u otro tipo de intento para desvelar el código de fuente del Software.

3. Límites de licencia

Roland no da derecho a sublicenciar, alquilar, asignar o transferir el derecho recibido según este acuerdo ni el propio Software (incluyendo los elementos que lo acompañan) a terceras partes.
No se puede utilizar el Software a través de servicios de tiempo compartido y/o sistemas de red a terceros que no estén licenciados para la utilización de este Software.

Este Software puede ser utilizado por una sola persona en un solo ordenador en que se haya instalado el Software.

4. Reproducción

Puede realizar una copia de seguridad del Software. La propiedad del Software copiado es de Roland.
Puede instalarse el Software en el disco duro de un único ordenador.

5. Cancelación

Roland conserva el derecho de terminar este acuerdo sin previo aviso y de forma inmediata en los siguientes casos:
(1) Si se ha violado alguno de los artículos de este acuerdo.
(2) Si se ha faltado a la confianza contemplada en este artículo.

6. Limitaciones de responsabilidad

Roland puede cambiar las especificaciones de este Software o de su material sin previo aviso.

Roland no será responsable de los daños causados por la utilización del Software o por el ejercicio del derecho licenciado por medio de este acuerdo.

7. Ley vinculante

Este acuerdo se rige por las leyes de Japón, y las partes se someterán a la jurisdicción exclusiva de los Tribunales Japoneses.

Tabla de Contenido

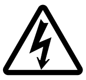
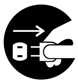
 http://www.rolanddg.com/

Para una utilización segura

Acerca de los avisos

⚠ATENCIÓN	Se utilizan en las instrucciones que pretenden alertar al usuario del riesgo de muerte o heridas graves si se utiliza el equipo de forma inadecuada.
⚠PRECAUCIÓN	Se utilizan en las instrucciones que pretenden alertar al usuario del riesgo de heridas o daños materiales si se utiliza el equipo de forma inadecuada. * Daños materiales se refiere a daños u otros efectos adversos causados al hogar y al mobiliario, así como a animales domésticos y mascotas.

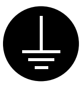
Acerca de los símbolos

	El símbolo alerta al usuario de instrucciones importantes o avisos. El significado específico del símbolo se determina por el dibujo contenido en el triángulo. El símbolo de la izquierda significa “peligro de electrocución.”
	El símbolo alerta al usuario de acciones que nunca debería llevar a cabo (están prohibidas). La acción específica que no debe efectuar se indica en el dibujo contenido en el círculo. El símbolo de la izquierda significa que nunca debe desmontar el equipo.
	El símbolo alerta al usuario de acciones que sí deben efectuar. La acción específica que debe efectuar se indica en el dibujo contenido en el círculo. El símbolo de la izquierda significa que debe desconectar el conector del cable de alimentación de la toma.

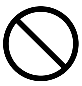
⚠ATENCIÓN



No desmonte, repare ni modifique el equipo.
Si lo hiciera podría provocar un incendio o un funcionamiento anormal, con resultado de lesiones.



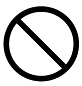
Derive el equipo a masa con el cable de masa.
Si no lo hiciera correría el riesgo de sufrir descargas eléctricas en caso de un problema mecánico.



No utilice el equipo si observa un estado anormal (por ejemplo, si desprende humo, olor a quemado, ruido anormal o similar).
Si lo hiciera podría provocar un incendio o una descarga eléctrica.
Desconecte inmediatamente la alimentación, desconecte el cable de alimentación de la toma eléctrica y consulte su distribuidor Roland DG Corp. autorizado o centro de servicio.



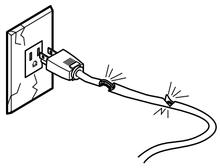
Utilice sólo el cable de alimentación que incluye este producto.
El uso de cualquier otro cable de alimentación que el incluido puede provocar un incendio o electrocución.



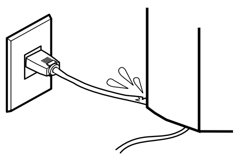
No utilice ninguna fuente de alimentación eléctrica que no cumpla las características que aparecen en la unidad.
El uso con cualquier otra fuente de alimentación puede provocar un incendio o electrocución.

⚠PRECAUCIÓN

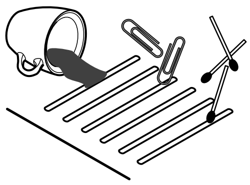
No utilice un cable de alimentación dañado o una toma de corriente floja.
El uso con cualquier otra fuente de alimentación puede provocar un incendio o electrocución.



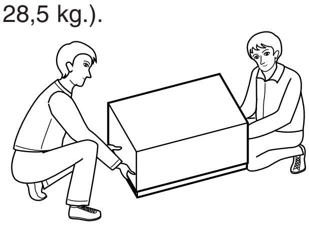
No dañe ni modifique el cable de alimentación, ni lo doble, retuerce, tire de él, empalme o pise, no deposite objetos pesados sobre el mismo.
Si lo hiciera podría dañar el cable de alimentación, provocando una electrocución o un incendio.



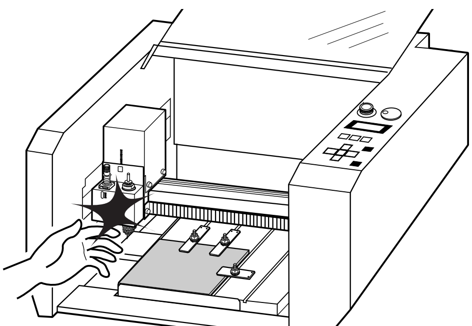
No introduzca líquidos ni objetos metálicos o inflamables en el equipo.
Estos materiales podrían provocar incendios.



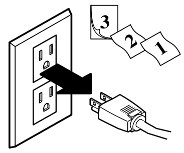
El desembalaje, la instalación o el traslado deben realizarlo dos o más personas.
Si no lo hiciera así, el equipo podría caerse y provocar lesiones. (El equipo pesa 28,5 kg.).



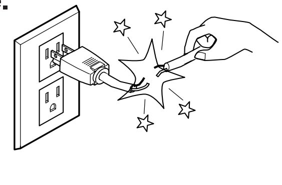
Nunca coloque las manos cerca del equipo mientras esté en uso.
Si lo hiciera podría lesionarse (durante la operación manual).



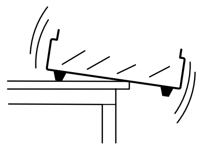
Si no va a utilizarlo durante un tiempo, desenchufe el cable de alimentación de la toma.
En caso contrario, hay riesgo de incendio o electrocución debido al deterioro del aislamiento eléctrico.



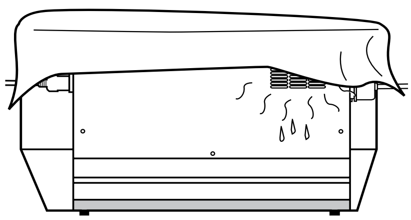
Al desconectar el cable de alimentación de la toma de corriente, sujete el conector, no tire del cable.
Si desconecta el cable tirando de él puede dañarlo, provocando un incendio o una electrocución.



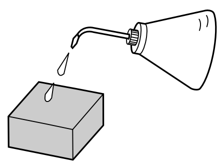
Instale el equipo en una superficie estable.
Si no lo hiciera, el equipo podría caerse y provocar lesiones.



No bloquee los orificios de ventilación.
Si bloquea los orificios de ventilación en la parte posterior del equipo puede evitar la radiación calorífica y provocar un incendio.



Efectúe un corte seco sin aceite de corte.
Estos materiales podrían provocar incendios.



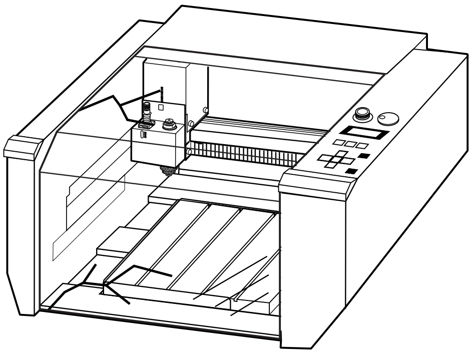
Al terminar, lávese las manos para eliminar las virutas.



⚠PRECAUCIÓN

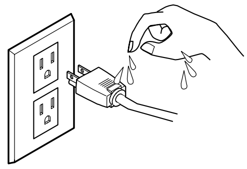
Antes de intentar cambiar las escobillas o el motor del rotor, detenga las operaciones de corte del EGX-300 y déjelo reposar durante una hora o más.
Si no lo hace podría sufrir quemaduras al tocar el motor.

No utilice la unidad si una cubierta transparente está agrietada o rota.
Si la cubierta transparente frontal o la lateral está agrietada, contacte con el servicio técnico inmediatamente para proceder con la reparación.

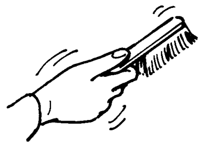


Utilice una aspiradora para limpiar el polvo resultante de la operación de corte.
No utilice ningún tipo de fuelle ni cepillos de aire.
En caso contrario, el polvo esparcido en el aire puede resultar perjudicial para la salud.

No intente desconectar el cable de alimentación con las manos húmedas.
Si lo hiciera podría sufrir una descarga eléctrica.

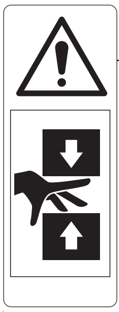


Utilice un cepillo para limpiar las virutas de metal.
Si utiliza una aspiradora para recoger las virutas de metal puede provocar un incendio en la aspiradora.



Acerca de las etiquetas fijadas en el equipo

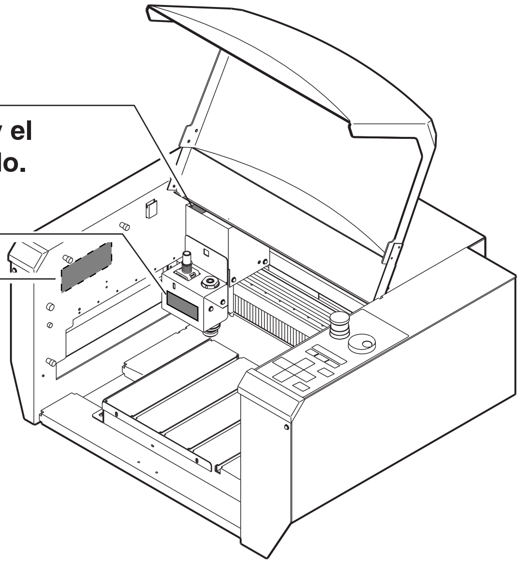
Estas etiquetas se fijan en el equipo.
La siguiente ilustración describe la posición y el contenido de estos mensajes.



No inserte los dedos entre los cabezales y el equipo principal mientras esté funcionando.



Manipule la herramienta con cuidado.



⚠CAUTION
Please use a vacuum cleaner to remove cutting dust.
Do not use any blower like airbrush. Otherwise, dust spread in the air may harm your health or damage this machine.

⚠PRECAUCION
Por favor, utilice un aspirador para limpiar la viruta y el polvo.
No utilice aire a presion para la limpieza, podria averiar la maquina, y no seria conveniente para su salud respirar el polvo.

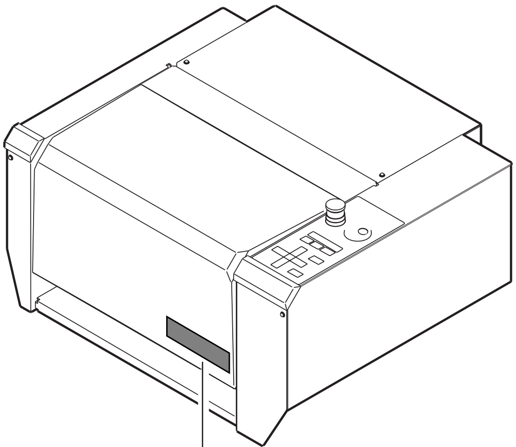
⚠PRUDENCE
Veuillez utiliser un aspirateur pour enlever la poussière.
Ne jamais utiliser de projecteurs d'air. La poussière soufflée dans l'air peut causer des problèmes de respiration et endommager votre machine.

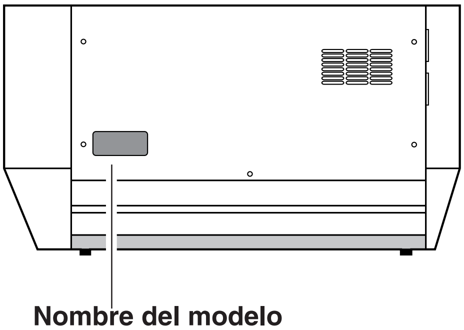
⚠VORSICHT
Bitte entfernen Sie Staub mit einem Staubsauger.
Niemals ein Gebläse verwenden. Der dadurch freigesetzte Staub ist gesundheitsschädlich und kann die Funktion Ihers Geräts beeinträchtigen.

⚠CAUTELA
Usare un aspiratore per rimuovere polvere o trucioli da lavorazione.
Non usare compressori, altrimenti la polvere diffusa nell'aria potrebbere essere nociva alla salute o danneggiare la macchina.

⚠注意
切削粉は吸い込み型のクリーナーを使用して除去して下さい。
吹き飛ばすエアガンは使用しないで下さい。
切削粉が飛び散り健康の障害になったり、機器に侵入し故障の原因となります。

Utilice una aspiradora para limpiar el polvo resultante de la operación de corte.
No utilice ningún tipo de fuelle ni cepillos de aire. En caso contrario, el polvo esparcido en el aire puede resultar perjudicial para la salud o dañar el equipo.





Nombre del modelo
Placa de características
Utilice la fuente de alimentación indicada.

CAUTION
Be sure to determine that the machine is not moving at all, when opening the cover.

VORSICHT
Schauen Sie erst nach, ob sich alle beweglichen Teile im Ruhestand befinden, bevor Sie die Haube abnehmen.

PRUDENCE
Vérifiez d'abord si la machine est à l'arrét avant d'ouvrir le couvercle.

PRECAUCION
Asegurese de que la maquina no está en movimiento al levantar la cubierta.

CAUTELA
Siate sicuri che la macchina sia ferma prima di aprirlo.

注意
ドアを開ける場合は機械が完全に止まっていることを必ず確認してください。

Asegúrese de determinar que el equipo no se mueva, cuando manipule la cubierta.

Además de los símbolos ⚠**ATENCIÓN** y ⚠**PRECAUCIÓN**, también se utilizan los siguientes símbolos.

AVISO : Indica información para evitar fallos en el equipo y para conseguir que el equipo funcione correctamente.

 : Indica sugerencias o consejos para la utilización del equipo.

Pour utiliser en toute sécurité

Avis sur les avertissements

⚠ATTENTION	Utilisé pour avertir l'utilisateur d'un risque de décès ou de blessure grave en cas de mauvaise utilisation de l'appareil.
⚠PRUDENCE	Utilisé pour avertir l'utilisateur d'un risque de blessure ou de dommage matériel en cas de mauvaise utilisation de l'appareil. * Par dommage matériel, il est entendu dommage ou tout autre effet indésirable sur la maison, tous les meubles et même les animaux domestiques.

À propos des symboles

	Le symbole attire l'attention de l'utilisateur sur les instructions importantes ou les avertissements. Le sens précis du symbole est déterminé par le dessin à l'intérieur du triangle. Le symbole à gauche signifie "danger d'électrocution".
	Le symbole avertit l'utilisateur de ce qu'il ne doit pas faire, ce qui est interdit. La chose spécifique à ne pas faire est indiquée par le dessin à l'intérieur du cercle. Le symbole à gauche signifie que l'appareil ne doit jamais être démonté.
	Le symbole prévient l'utilisateur sur ce qu'il doit faire. La chose spécifique à faire est indiquée par le dessin à l'intérieur du cercle. Le symbole à gauche signifie que le fil électrique doit être débranché de la prise.

⚠ATTENTION

Ne pas démonter, réparer ou modifier.
Le non-respect de cette consigne pourrait causer un incendie ou provoquer des opérations anormales entraînant des blessures.

Mettre l'appareil à la masse avec une prise de terre.
Le non-respect de cette consigne pourrait entraîner des décharges électriques en cas de problème mécanique.

Utiliser seulement avec une alimentation de mêmes caractéristiques électriques que celles indiquées sur l'appareil.
Une utilisation avec toute autre alimentation électrique pourrait provoquer un incendie ou une électrocution.

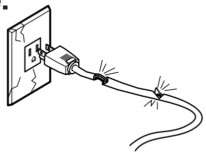
N'utilisez que le cordon d'alimentation fourni avec ce produit.
L'utilisation avec un autre cordon d'alimentation que celui fourni pourrait entrainer un risque d'incendie ou d'électrocution.

Utiliser seulement avec une alimentation de mêmes caractéristiques électriques que celles indiquées sur l'appareil.
Une utilisation avec toute autre alimentation électrique pourrait provoquer un incendie ou une électrocution.

⚠PRUDENCE

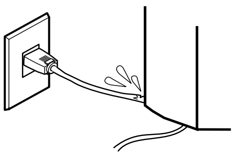
Ne pas utiliser avec une fiche ou un fil électrique endommagé ou avec une prise mal fixée.

Une négligence à ce niveau pourrait provoquer un incendie ou une électrocution.



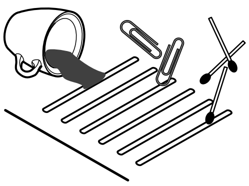
Ne pas endommager ou modifier le fil électrique. Ne pas le plier, le tordre, l'étirer, l'attacher ou le serrer de façon excessive. Ne pas mettre d'objet ou de poids dessus.

Une négligence à ce niveau pourrait endommager le fil électrique ce qui risquerait de provoquer une électrocution ou un incendie.



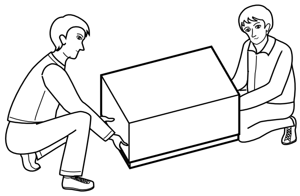
Ne pas introduire de liquide, d'objet métallique ou inflammable dans l'appareil.

Ce genre de matériel peut provoquer un incendie.



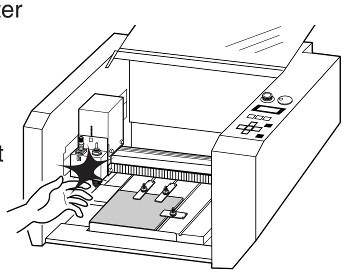
Lorsque vous déplacez l'appareil, le saisir par sa base en aluminium et le transporter à 2 personnes ou plus.

Si l'appareil est saisi par la plaque du dessus, il peut tomber et entraîner des blessures.
(Le poids total de la machine est de 28.5 kg.)



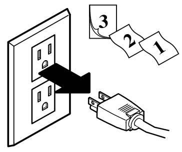
Faire attention de ne pas insérer ses mains pendant le fonctionnement.

Ne pas respecter cette consigne peut provoquer des blessures (pendant le fonctionnement manuel).



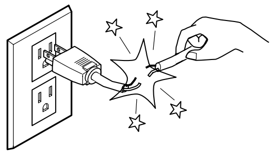
Débrancher le fil lorsque l'appareil reste inutilisé pendant une longue période.

Une négligence à ce niveau pourrait provoquer des décharges électriques, une électrocution ou un incendie dû à une détérioration de l'isolation électrique.



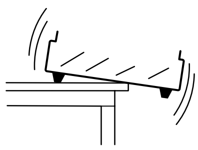
Saisir la fiche et non le fil électrique lorsque vous débranchez.

Débrancher en tirant sur le fil pourrait l'endommager et risquer de provoquer un incendie ou une électrocution.



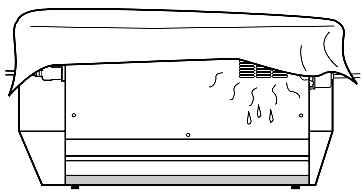
Installer l'appareil sur une surface stable.

Une négligence à ce niveau pourrait provoquer la chute de l'appareil et entraîner des blessures.



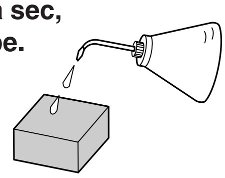
Ne pas obstruer les trous de ventilation.

Bloquer les trous de ventilation à l'arriére de l'appareil peut empêcher la dispersion de la chaleur et provoquer un incendie.



Faire des coupes à sec, sans huile de coupe.

L'huile de coupe peut provoquer un incendie.



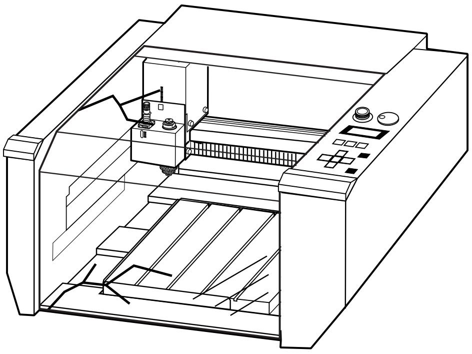
Quand vous avez terminé d'utiliser l'appareil, laver vos mains pour bien enlever tous les copeaux.



⚠PRUDENCE

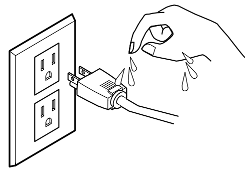
Avant de tenter de remplacer les balais de moteur ou le moteur à axe, interrompre les opérations de coupe du EGX-300 et attendre une heure ou plus.
Ne pas respecter cette consigne peut causer des brùlures car le moteur est très chaud.

Ne pas utiliser si un couvercle transparent est fissuré ou brisé.
Si le couvercle transparent à l'avant ou sur le côté de l'appareil est fissuré, communiquer immédiatement avec un agent de service pour le faire réparer.

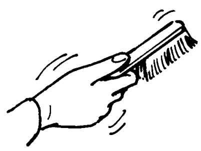


Utiliser un aspirateur pour nettoyer les copeaux. N'utiliser aucun appareil soufflant de l'air comme un sèche-cheveux.
La poussière répandue dans l'air pourrait nuire à votre santé.

Ne pas essayer de débrancher le fil avec des mains mouillées.
Une négligence à ce niveau pourrait provoquer des décharges électriques.

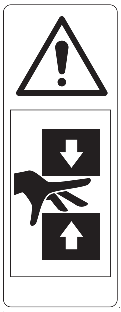


Utiliser une brosse du commerce pour retirer les rognures de métal.
Tenter de retirer les rognures de métal à l'aide d'un aspirateur peut faire naître un incendie dans l'aspirateur.



À propos des étiquettes collées sur l’appareil

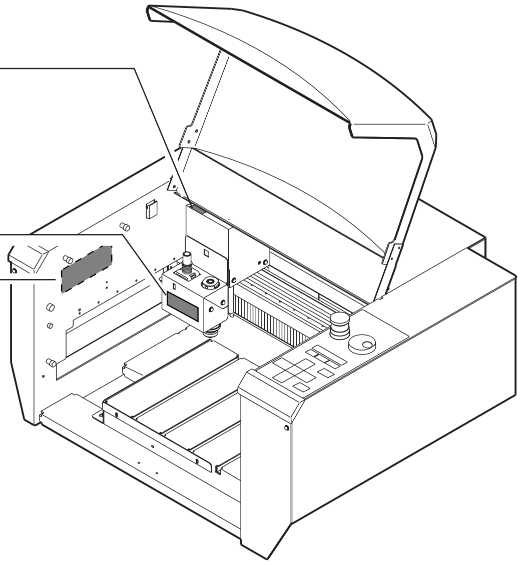
Ces étiquettes sont collées à l’extérieur de l’appareil.
Les dessins suivants indiquent l’endroit et le contenu des messages.



Ne pas insérer les doigts entre les têtes d’impression et l’unité principale lorsque l’appareil fonctionne.



Manipuler l’outil avec précaution.



CAUTION
Please use a vacuum cleaner to remove cutting dust.
Do not use any blower like airbrush. Otherwise, dust spread in the air may harm your health or damage this machine.

PRECAUCION
Por favor, utilice un aspirador para limpiar la viruta y el polvo.
No utilice aire a presion para la limpieza, podria averiar la maquina, y no seria conveniente para su salud respirar el polvo.

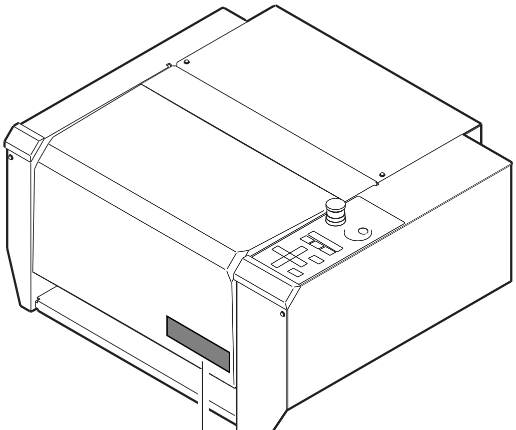
PRUDENCE
Veuillez utiliser un aspirateur pour enlever la poussière.
Ne jamais utiliser de projecteurs d'air. La poussière soufflée dans l'air peut causer des problèmes de respiration et endommager votre machine.

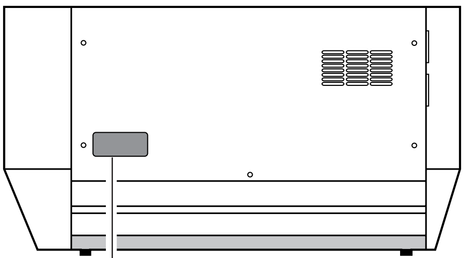
VORSICHT
Bitte entfemen Sie Staub mit einem Staubsauger.
Niemals ein Gebläse verwenden. Der dadurch freigesetzte Staub ist gesundheitsschädlich und kann die Funktion Ihers Geräts beeinträchtigen.

CAUTELA
Usare un aspiratore per rimuovere polvere o trucioli da lavorazione.
Non usare compressori, altrimenti la polvere diffusa nell'aria potrebbere essere nociva alla salute o danneggiare la macchina.

注意
切削粉は吸い込み型のクリーナーを使用して除去して下さい。
吹き飛ばすエアガンは使用しないで下さい。
切削粉が飛び散り健康の障害になったり、機器に侵入し故障の原因となります。

Veuillez utiliser un aspirateur pour enlever la poussière.
Ne jamais utiliser de projecteurs d’air. La poussière soufflée dans l’air peut causer des problèmes de respiration et endommager votre machine.





Nom du modèle
Étiquette des caractéristiques électriques
Utiliser l’alimentation appropriée

CAUTION
Be sure to determine that the machine is not moving at all, when opening the cover.

PRECAUCION
Asegurese de que la maquina no está en movimiento al levantar la cubierta.

VORSICHT
Schauen Sie erst nach, ob sich alle beweglichen Teile im Ruhestand befinden, bevor Sie die Haube abnehmen.

CAUTELA
Siate sicuri che la macchina sia ferma prima di aprirlo.

PRUDENCE
Vérifiez d'abord si la machine est à l'arrét avant d'ouvrir le couvercle.

注意
ドアを開ける場合は機械が完全に止まっていることを必ず確認してください。

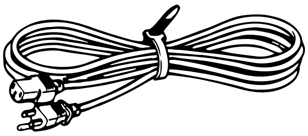
Vérifiez d’abord si la machine est à l’arrét avant d’ouvrir le couvercle.

MEMO

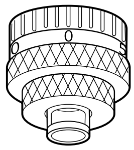
Parte 1 Primeros pasos

1-1 Comprobar los accesorios

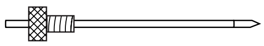
Compruebe lo siguiente para asegurarse de que se entregaron todos los elementos junto a la unidad.



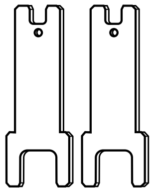
Cable de alimentación



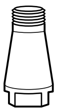
Regulador de profundidad



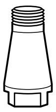
Cutter de caracteres
(diámetro de 3,175 mm)
(con soporte de cutter)



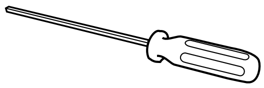
Llaves



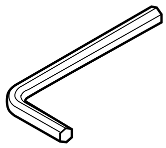
Collar
(Para cutters con diámetros de 3,175 mm)



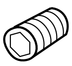
Collar
(Para cutters con diámetros de 4,36 mm)



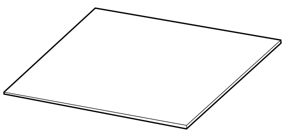
Destornillador hexagonal



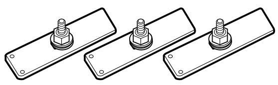
Llave hexagonal



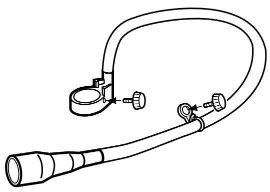
Tornillo de seguridad del cutter de recambio



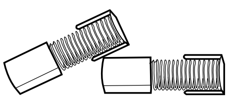
Hoja adhesiva



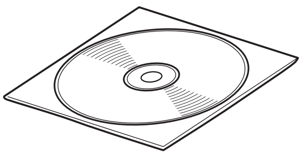
Abrazaderas



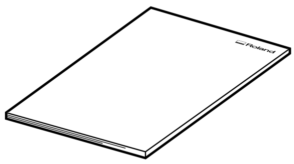
Adaptador para aspiradora



Escobillas



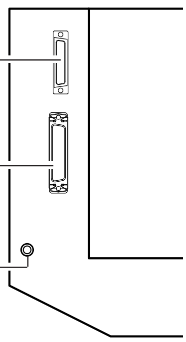
CD-ROM Roland Software Package



Manual del usuario

1-2 Nombres de partes y funciones

Vista lateral izquierda

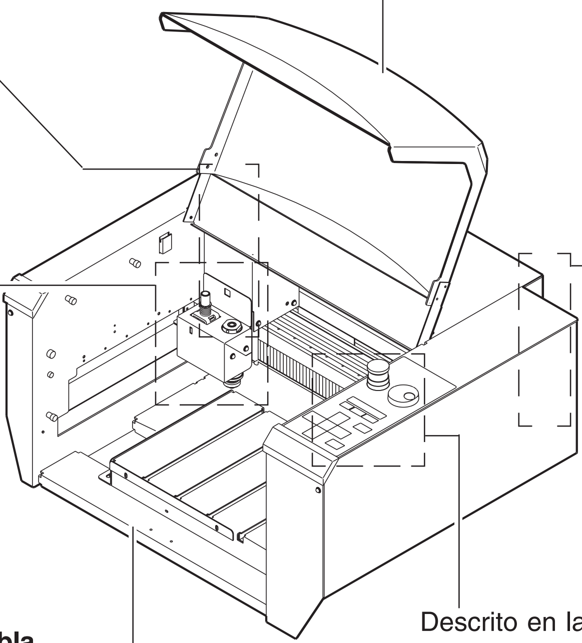


Conector serie
Para conectar un cable serie A (RS-232C).

Conector paralelo
Para conectar un cable paralelo (de impresora).

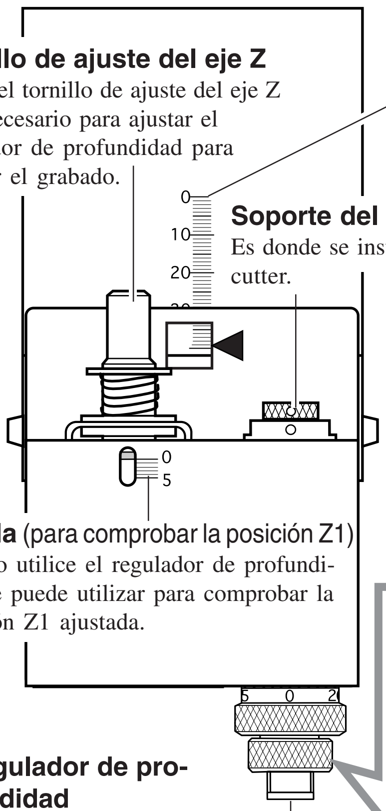
Conector de salida externa

Cubierta
Cuando abra la cubierta mientras el equipo esté en funcionamiento, pulse la tecla [ENTER/PAUSE] para detener el funcionamiento. Espere a que el funcionamiento se detenga por completo y abra la cubierta. Para reanudar la operación, cierre la cubierta y vuelva a pulsar la tecla [ENTER/PAUSE].
Si abre la cubierta mientras el equipo esté funcionando sin haber pulsado la tecla [ENTER/PAUSE], sólo se realiza uno de los pasos del proceso y la operación se detendrá.



Cabezal
Desplaza el rotor (cutter) hacia arriba y hacia abajo. El cabezal realiza movimientos en los ejes X, Y y Z.

Escala (para comprobar la gama de corte del eje Z)
Se puede utilizar para comprobar la gama de corte del eje Z.
La gama de corte del eje Z es de 30 mm. Según la escala, la gama de corte es de 5 a 35 (mm) con el regulador de profundidad instalado y de 0 a 30 (mm) cuando no está instalado.



Tornillo de ajuste del eje Z
Afloje el tornillo de ajuste del eje Z si es necesario para ajustar el regulador de profundidad para realizar el grabado.

Soporte del cutter
Es donde se instala el cutter.

Escala (para comprobar la posición Z1)
Cuando utilice el regulador de profundidad, se puede utilizar para comprobar la posición Z1 ajustada.

Regulador de profundidad
Se ajusta cuando se graba un material que no tiene un grosor uniforme.

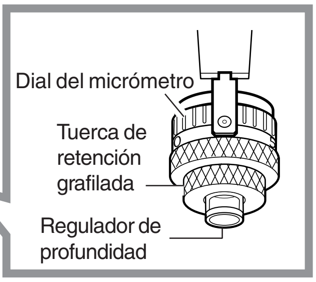
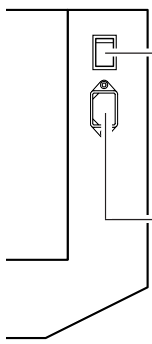


Tabla
La tabla presiona la pieza a cortar.

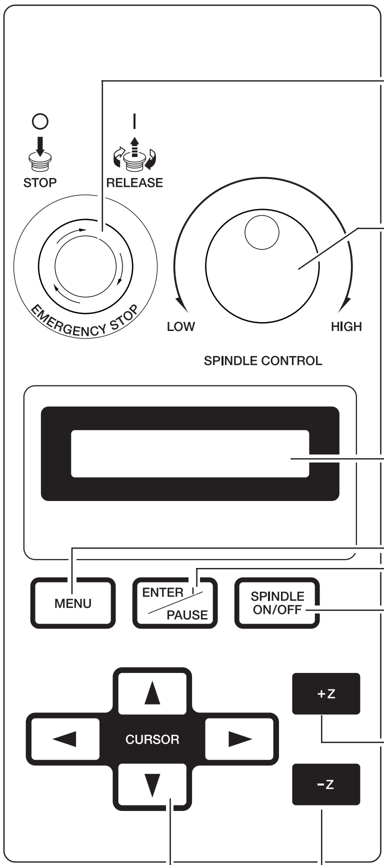
Descrito en la página siguiente

Vista lateral derecha



Conmutador de alimentación

Conector de alimentación
El cable de alimentación incluido con el equipo se conecta aquí.



Conmutador EMERGENCY STOP

Este conmutador corta la fuente de alimentación y hace que se detenga el equipo, independientemente de que esté funcionando. Pulse el conmutador EMERGENCY STOP inmediatamente si se produce un funcionamiento peligroso o anormal.

Cancelar una parada de emergencia
Gire la parte roja y gire en sentido horario.

Control del rotor

Se utiliza para ajustar la velocidad del motor del rotor.

Pantalla de cristal líquido

Los ajustes y las selecciones (o valores) del EGX-300 se muestran en esta pantalla. Los mensajes de error también aparecen aquí en caso de que se produzca un problema.

Tecla MENU

Esta tecla recorre el menú en la pantalla de cristal líquido (es decir, cambia la visualización del panel).

Tecla ENTER/PAUSE

Esta tecla se utiliza para confirmar ajustes, valores y selecciones realizadas con la pantalla de cristal líquido.
Cuando se pulsa durante el corte, la operación se detiene.

Tecla SPINDLE TEST ON/OFF

Esta tecla se utiliza para iniciar y detener el motor del rotor. El rotor no girará con la cubierta abierta.

Tecla +Z (CUTTER UP)

Esta tecla hace que el cutter se mueva en una dirección positiva en el eje Z (es decir, hacia arriba). El movimiento siempre tiene una velocidad constante.

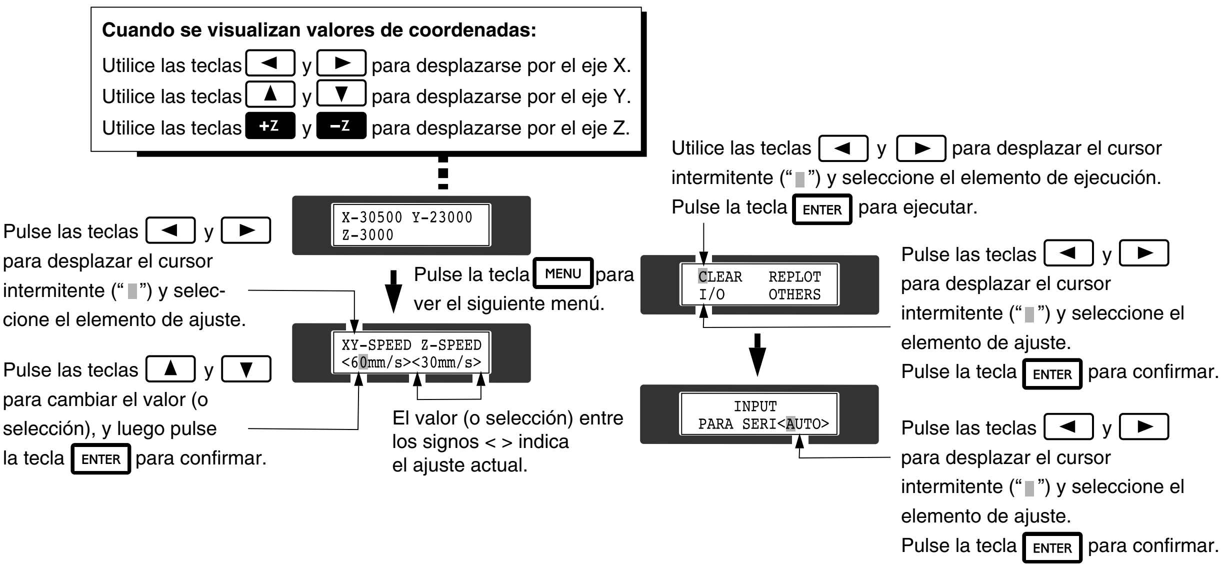
Tecla -Z (CUTTER DOWN)

Esta tecla hace que el cutter se mueva en una dirección negativa en el eje Z (es decir, hacia abajo). El movimiento siempre tiene una velocidad constante.

Teclas de flecha

Al pulsar una tecla de flecha la tabla XY se mueve en la dirección correspondiente. Si mantiene pulsada la tecla hace que la tabla XY se mueva más rápido (excepto durante la rotación del rotor, cuando la velocidad de movimiento no cambia).
Las teclas de flecha también se utilizan con la pantalla de cristal líquido para manipular ajustes, seleccionar elementos, visualizar otras opciones y cambiar valores.

Realice los ajustes utilizando la pantalla de cristal líquido

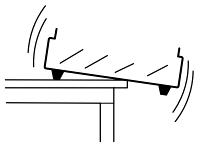


1-3 Instalación y conexiones

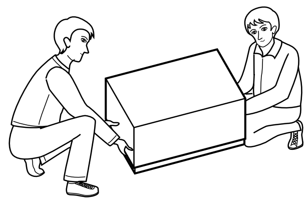
Instalación

⚠PRECAUCIÓN

Instale el equipo en una superficie estable.
Si no lo hiciera, el equipo podría caerse y provocar lesiones.
Si se desconectan se producirán errores y fallos.



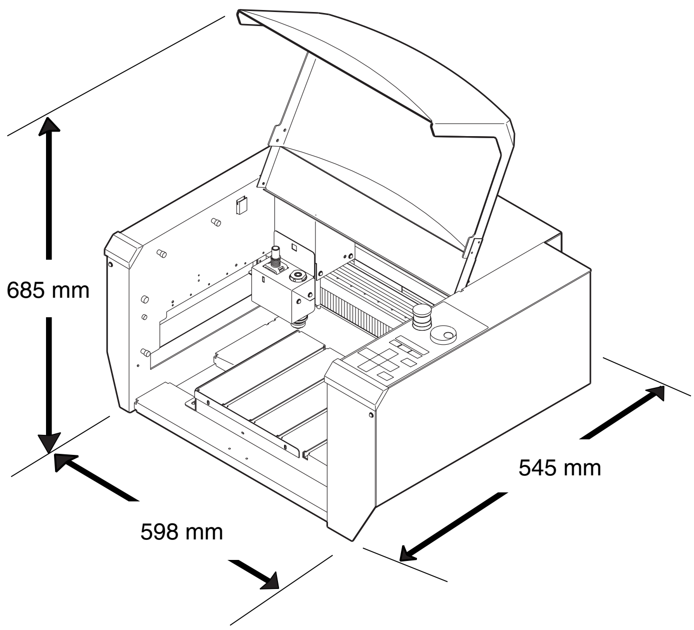
El desembalaje, la instalación o el traslado deben realizarlo dos o más personas.
Si no lo hiciera, el equipo podría caerse y provocar lesiones. (El equipo pesa 28,5 kg.).



AVISO Utilice el equipo a una temperatura entre los 5 y los 40°C y en un índice de humedad entre el 35 y el 80%.

Para evitar accidentes, nunca instale el equipo en ninguno de los siguientes tipos de áreas.
- Evite instalarlo en zonas sujetas a fuertes interferencias eléctricas.
- Evite utilizarlo en áreas sujetas a humedades altas o a polvo.
- El EGX-300 genera calor cuando está en uso y no se debería instalar en una zona con poca radiación calorífica.
- Nunca lo instale en un área sujeta a fuertes vibraciones.

El espacio que se indica en la siguiente figura es el necesario para la instalación.
Si desea utilizar el equipo con una aspiradora conectada, consulte "1-8 Conectar una aspiradora" y asegúrese de que dispone del espacio suficiente.



Conexiones

⚠ATENCIÓN

Derive el equipo a masa con el cable de masa.
Si no lo hiciera correría el riesgo de sufrir descargas eléctricas en caso de un problema mecánico.

Utilice sólo el cable de alimentación que incluye este producto.
El uso de cualquier otro cable de alimentación que el incluido puede provocar un incendio o electrocución.

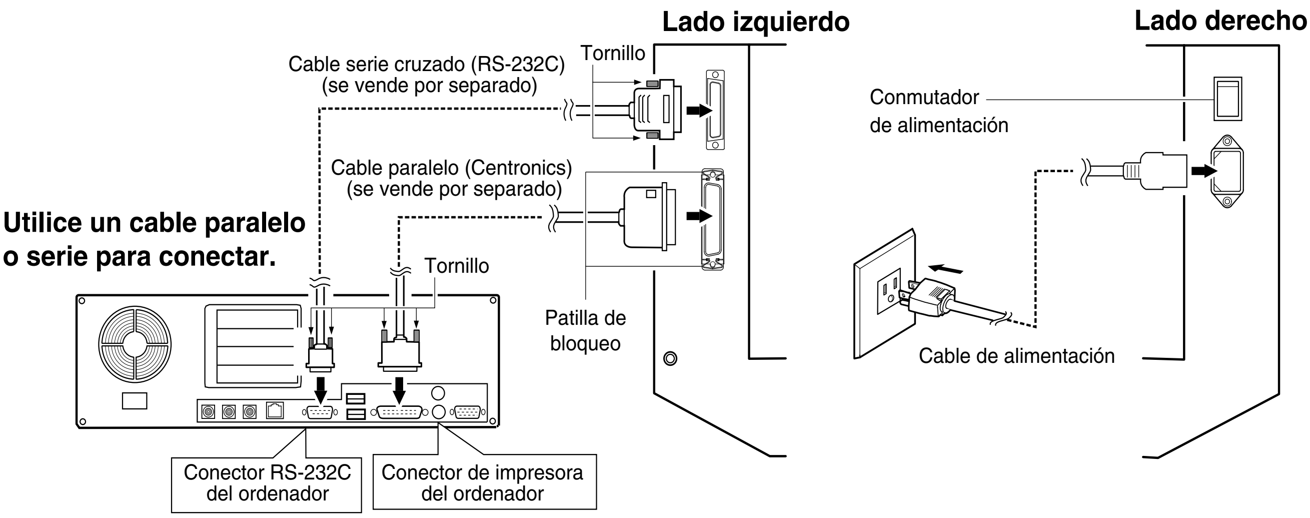
No utilice ninguna fuente de alimentación eléctrica que no cumpla las características que aparecen en la unidad.
El uso con cualquier otra fuente de alimentación puede provocar un incendio o electrocución.

AVISO

Asegúrese de que la fuente de alimentación del ordenador y de la unidad principal están desconectados al conectar el cable.

Conecte el cable de alimentación, el cable de E/S del ordenador y los demás cables de manera que no puedan desconectarse y provocar fallos al utilizar la unidad. Si se desconectan se producirán errores y fallos.

El cable para la conexión con el ordenador es opcional. Compre el cable adecuado al tipo de ordenador y de software utilizado.



1-4 Instalar el Software

El CD-ROM incluido contiene distintos programas de software para operar con el EGX-300.

Entorno operativo

	Aplicaciones MODELA	Dr. Engrave	3D Engrave	Virtual MODELA
Ordenador	Ordenador personal con Windows 95, Windows 98, Windows Me, Windows NT 4.0 o Windows 2000			
CPU	CPU recomendado para su sistema operativo de Windows			
Memoria del sistema	Memoria recomendada para su sistema operativo de Windows			
Disco duro	7 MB o más de espacio libre	10 MB o más de espacio libre	10 MB o más de espacio libre	5 MB o más de espacio libre

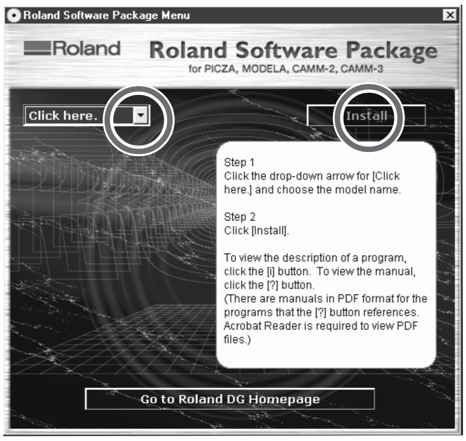
Configuración del programa

* Si está efectuando la instalación en Windows 2000 o Windows NT 4.0, necesitará permisos de acceso completos para los ajustes de la impresora.
Regístrese en Windows como miembro del grupo “Administradores” o “Usuarios avanzados”.
Para más información acerca de estos grupos, consulte la documentación de Windows.

1 Active el ordenador e inicie Windows.

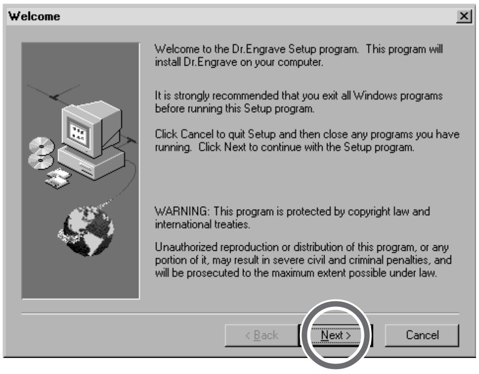
2 Inserte el CD del paquete de software de Roland en la unidad de CD-ROM.
El menú Setup aparecerá automáticamente.

3 Cuando aparezca la siguiente pantalla, haga clic en la ▼ de [Click here], y seleccione [EGX-300].
Haga clic en [Install].
Para ver la descripción de un programa, haga clic en el botón [i]. Para ver el manual, haga clic en el botón [?].
(Existen manuales en formato PDF para los programas a los que hace referencia el botón [?]. Para ver los archivos PDF, se requiere Acrobat Reader.)

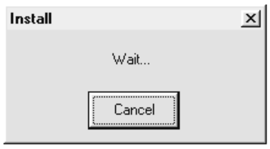


Si hay programas que no desea instalar, desmarque las casillas de verificación antes de hacer clic en [Install].

4 Se inicia el programa de Instalación. Siga los mensajes para llevar a cabo la instalación y finalizar la configuración del programa.

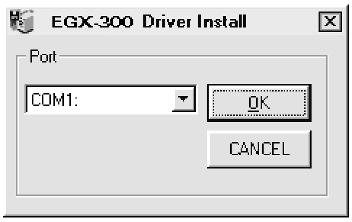


* Cuando finaliza la instalación de un programa, se inicia la del siguiente.
En el intervalo hasta que se inicia la siguiente instalación, aparecerá un cuadro de diálogo que mostrará el progreso del procesamiento.

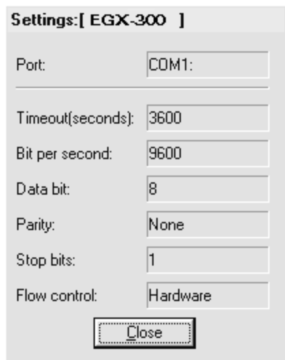


5 Si la siguiente pantalla aparece durante la instalación del controlador, haga clic en la flecha desplegable y seleccione el puerto para el cable conectado al ordenador.

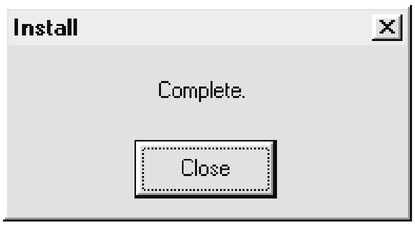
Si utiliza un cable RS-232C (serie)
[COM1:] o[COM2:]
Si utiliza un cable de impresora (paralelo)
[LPT1:] o [LPT2:]



6 Aparecerán los ajustes del controlador.
Si define los ajustes para los parámetros de comunicación del EGX-300, haga que los parámetros coincidan con los valores visualizados aquí.
Haga clic en [Close] para finalizar la instalación del controlador.



7 Cuando finalice la instalación, aparecerá la siguiente pantalla.
Haga clic en [Close].



8 Después de volver a la pantalla de menús para la instalación, haga clic en ☒.



9 Extraiga el CD-ROM de la unidad de CD-ROM.

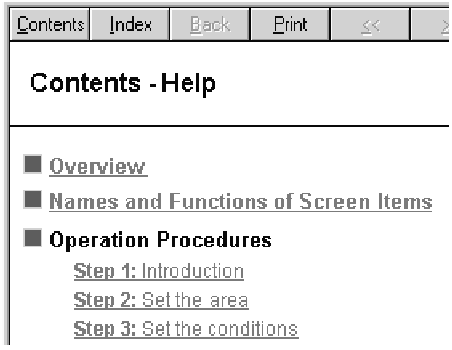
Cómo utilizar la ayuda

Si tiene algún problema al utilizar el programa o el controlador, consulte las pantallas de ayuda. La Ayuda contiene información, como descripciones del funcionamiento del software, explicaciones de comandos y sugerencias para utilizar el software de forma más efectiva.

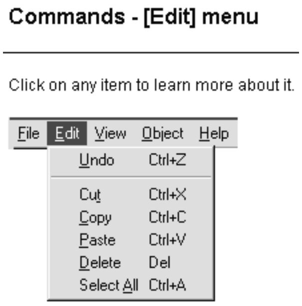
1 Desde el menú [Help], haga clic en [Contents].



2 Si hace clic en el texto verde y subrayado (por una línea sólida o punteada) se visualiza una explicación.



3 Si hace clic en un área de la imagen que contenga una explicación, ésta se visualizará.



Sugerencia

- Si el puntero se mueve sobre el texto subrayado en verde, adopta la forma de una mano señalando ( ).
- Si el puntero se mueve sobre una zona dónde esté incluida una explicación, éste adopta la forma de una mano señalando ( ).

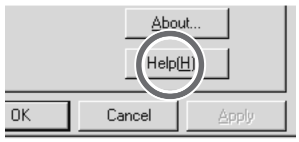
Si aparece un botón [?] en pantalla

Si hace clic en [?] en el borde superior derecho de la ventana, el puntero del ratón adopta la forma de signo de interrogación (?). Entonces podrá mover el puntero ? sobre cualquier elemento del que desee conocer más detalles y haga clic en el elemento para visualizar la explicación sobre éste.



Si aparece un botón [Help] en pantalla

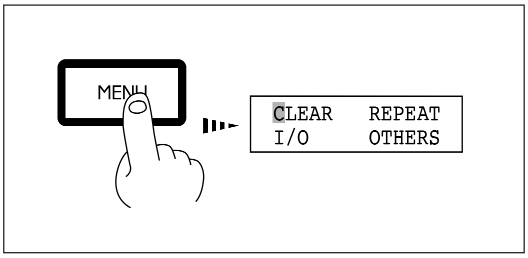
Si hace clic en [Help] podrá visualizar la ayuda para la ventana o el software.



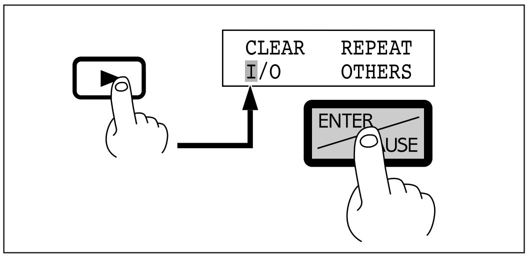
1-5 Ajustar los parámetros de conexión

La conexión con un cable paralelo se denomina “conexión en paralelo,” y la conexión con un cable serie se denomina “conexión serie.” Realice los ajustes adecuados en el ordenador y en el EGX-300 para configurar el equipo para el tipo de conexión que se haya efectuado. Normalmente, el ajuste en el EGX-300 se debería realizar para que coincida con el ajuste en el ordenador. Los siguientes pasos muestran cómo ajustar los parámetros de conexión en el EGX-300. Para realizar los ajustes en el ordenador, consulte el manuak del ordenador o del software que utilice.

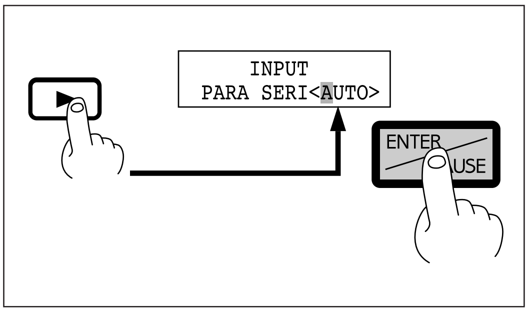
1 Pulse la tecla **[MENU]** para que se visualice la siguiente pantalla.



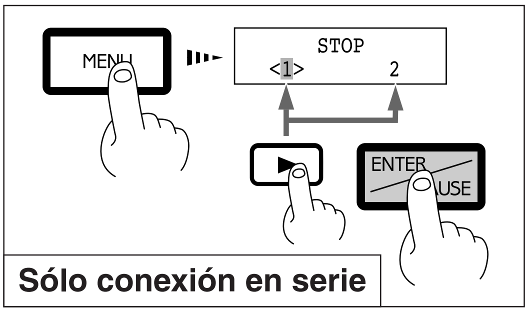
2 Pulse la tecla **[►]** para desplazar el cursor que parpadea (“ ▯ ”) a “**I/O**”, y pulse la tecla **[ENTER]**.



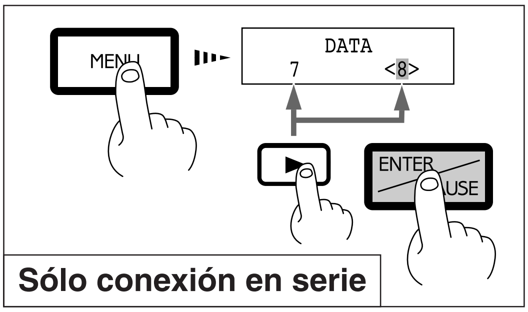
3 Pulse la tecla **[►]** para desplazar el cursor que parpadea (“ ▯ ”) a “**AUTO**”, y pulse la tecla **[ENTER]**.



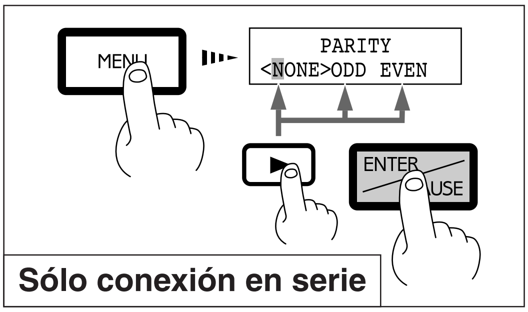
4 Pulse una vez la tecla **[MENU]**.
Realice los ajustes para el bit de parada y pulse la tecla **[ENTER]**.



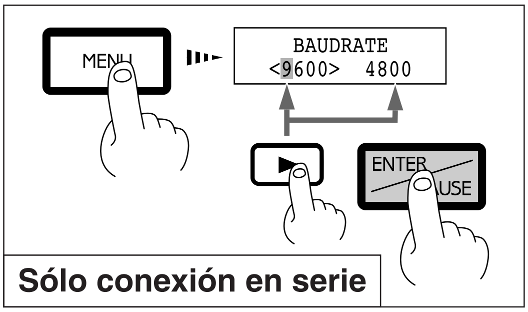
5 Pulse una vez la tecla **[MENU]**.
Realice los ajustes para los bits de datos y pulse la tecla **[ENTER]**.



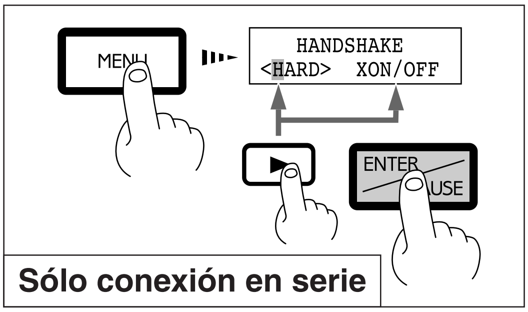
6 Pulse una vez la tecla **[MENU]**.
Realice los ajustes para la comprobación de paridad y pulse la tecla **[ENTER]**.



7 Pulse una vez la tecla **[MENU]**.
Realice los ajustes para velocidad en baudios y pulse la tecla **[ENTER]**.



8 Pulse una vez la tecla **[MENU]**.
Realice los ajustes para el protocolo de intercambio y pulse la tecla **[ENTER]**.



1-6 Cargar una pieza para cortar

AVISO Apriete la herramienta y el material para que queden bien sujetos.

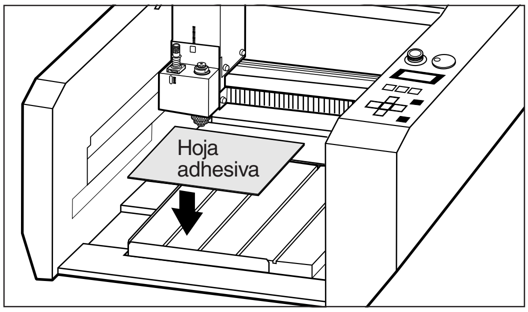
Para cargar la pieza, utilice una hoja adhesiva o las abrazaderas incluidas con el equipo.
Para realizar un grabado en que la pieza necesite sujeción, utilice las abrazaderas para fijar la pieza en su sitio. Cuando grabe el borde de la pieza, utilice la hoja adhesiva.
Los materiales de gran tamaño (es decir, materiales que tengan aproximadamente el mismo tamaño que la tabla del EGX-300) no se pueden fijar en ésta con seguridad utilizando hojas adhesivas o abrazaderas. En estos casos, utilice una cinta de doble cara para fijar la pieza con seguridad.

Una tabla de aspiradora (ZV-23A) y un tornillo de banco central (ZV-23C) están disponibles y los debería comprar en si precisa de ellos.

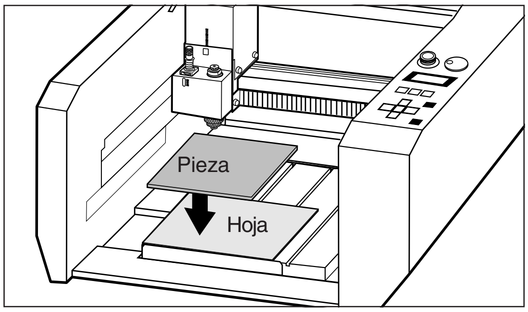
Cargar la pieza con hojas adhesivas

AVISO No intente lavar la hoja adhesiva con agua. Podría dañar la superficie adhesiva impidiendo la adhesión con el material.

1 Coloque la hoja adhesiva y presiónela.



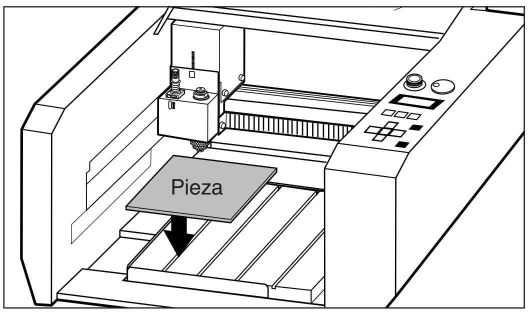
2 Coloque la pieza que desee cortar encima de la hoja adhesiva y sujétela pulsándola.



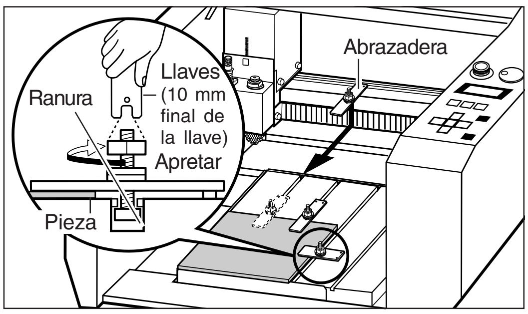
Almacene las hojas adhesivas en una zona libre de polvo.

Cargar la pieza con las abrazaderas

1 Coloque la pieza en la tabla.

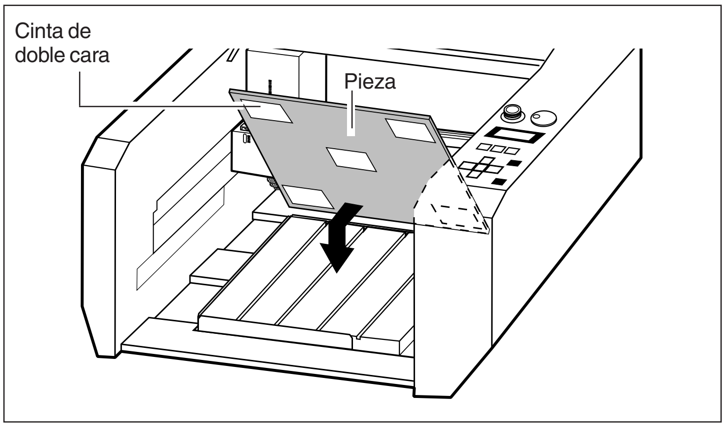


2 Desplace la parte cuadrada que sobresale de la parte inferior de la placa de las abrazaderas en la ranura de la tabla para que la pieza quede sujeta.



Cargar la pieza utilizando cinta de doble cara disponible en el mercado

Aplique la cinta de doble cara en la parte inferior de la pieza para fijarla en la tabla.



1-7 Cargar un cutter

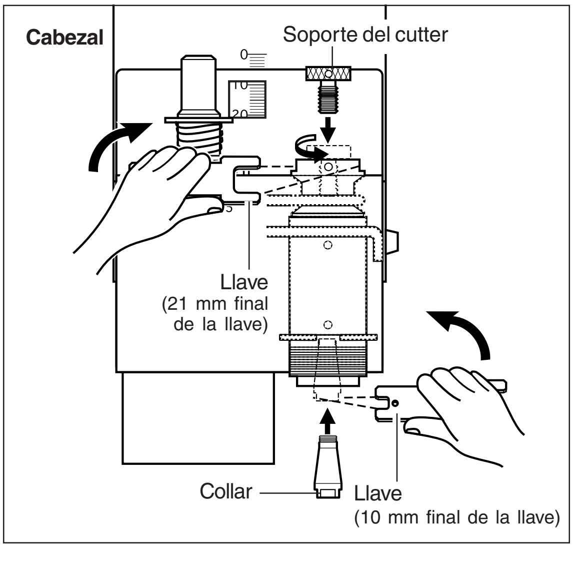
Instalar el soporte del cutter y del collar

AVISO Para instalar un fresador de acabado utilizando el grupo de collar opcional (ZC-23), extraiga el soporte de la cuchilla. Si intenta realizar un mecanizado con el soporte de la cuchilla instalada, podría aflojarse con la vibración y caerse.

Asegúrese de utilizar la llave incluida con la unidad. Si utiliza una llave distinta a la incluida puede que lo apriete demasiado, impidiendo la extracción del collar o dañando el rotor.

Instale el soporte de la cuchilla y el collar que coincida con la herramienta utilizada.
Cuando pase la herramienta a través de los orificios en el soporte del cutter y en el collar, la combinación es adecuada si coincide exactamente con el orificio.

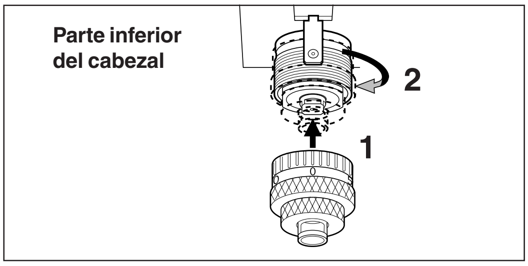
Instale el soporte del cutter y el collar para el cutter que desee utilizar.



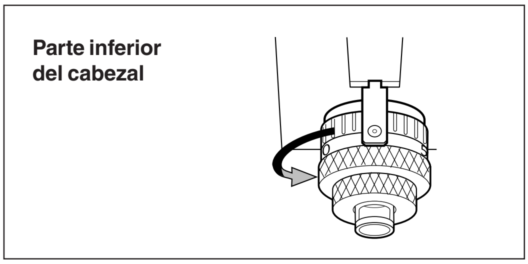
Utilizar el regulador de profundidad

Utilizando el regulador de profundidad es posible grabar incluso piezas de grosor no uniforme con la misma profundidad.

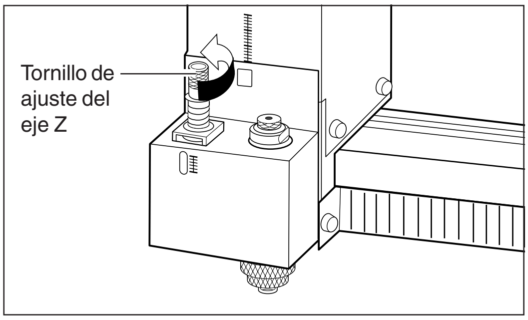
1 Gire el regulador de profundidad en la dirección de la flecha 2 de la figura para apretarlo completamente.



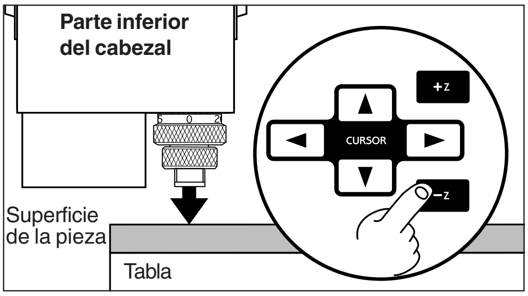
2 Esto determina la profundidad de grabado (profundidad del corte). La escala del grupo del dial del micrómetro tiene 25 ranuras, con una ranura correspondiente a una profundidad de grabación de 0,0254 mm. (Un giro completo de la escala corresponde a una profundidad de grabación de 0,635 mm.) Gire la escala en la dirección de la flecha que aparece en la figura una cantidad igual o superior a la profundidad de grabación.
Por ejemplo, cuando grabe con una profundidad de 0,5 mm, la escala debería girar 20 ranuras (aproximadamente un giro completo). Para grabar a una profundidad de 1,5 mm, gire la escala 59 ranuras (aproximadamente tres giros).



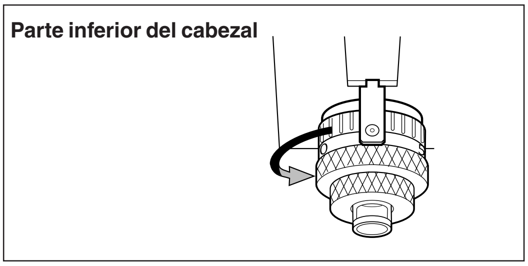
3 Afloje el tornillo de ajuste del eje Z.



4 Pulse las teclas de flecha y la tecla **[-Z]** para desplazar la punta del regulador de profundidad a la superficie de la pieza.

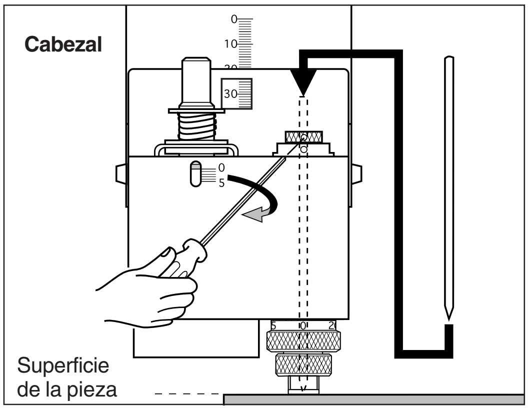


Si el regulador de profundidad no llega a la superficie de la pieza aunque se mantenga pulsada la tecla **[-Z]**, gire el dial del micrómetro en la dirección indicada por la flecha en la figura para ampliar la punta del regulador de profundidad hacia la superficie de la pieza.
Si la punta del regulador de profundidad no alcanza la superficie de la pieza porqué ésta es demasiado delgado, coloque una placa entre la pieza y la tabla.

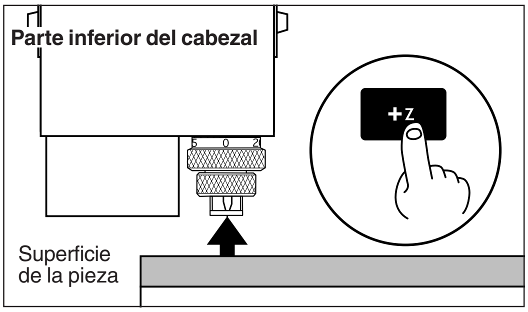


5 Utilice el ajuste de altura realizado en el paso 4 para ajustar Z0. Z0 es el punto de referencia para levantar y bajar el rotor.
Consulte “Ajustar la posición Z0.”

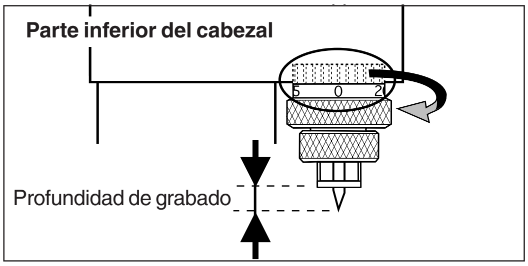
6 Inserte el cutter en el orificio del soporte del cutter y utilice el destornillador hexagonal incluido con el equipo para apretar el tornillo de montaje del cutter.



7 Levante el rotor con la tecla **[+Z]**.

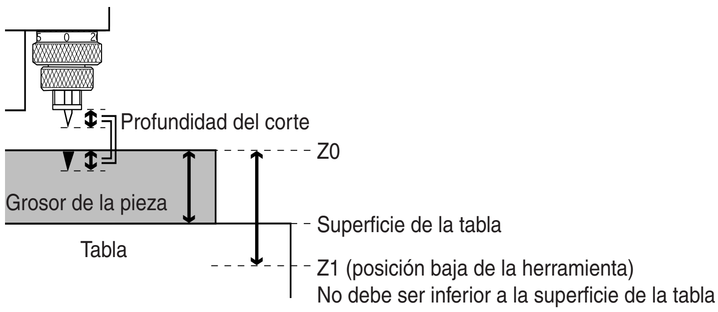


8 Gire el dial en la dirección de la flecha que aparece en la figura para ampliar el cutter con la profundidad de grabado (corte).
Extraiga la punta del cutter la cantidad necesaria para la profundidad de grabado deseada.
Las líneas impresas en el dial indican 0,0254 mm para cada marca. Por ejemplo, para ajustar una profundidad de corte de 0,5 mm, gire 20 marcas.



Cuando ajuste la profundidad de grabado con software, ajuste una profundidad unos 2 mm más profundos que la profundidad que se ajustaría en el dial micrómetro. (En otras palabras, 2 mm más profundo que la profundidad de grabado real.)
El grabado se puede realizar a una profundidad estándar incrementando la fuerza en la pieza desde la parte superior.

Cuando utilice el regulador de profundidad para realizar el grabado, el punto Z1 (la posición con la herramienta bajada) se ajusta con una altura inferior a la profundidad de grabado real.
Como resultado, Z1 se puede ajustar a una posición inferior a la superficie de la tabla.

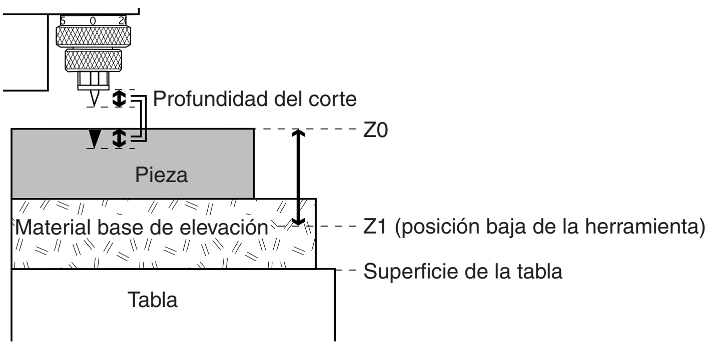


En este punto, el error “Bad Parameter” aparece durante el grabado y la operación se detiene. Para borrar el error, desactive el equipo.

Para evitar errores, coloque un soporte plano debajo de la pieza para que sirva como base de elevación.
Utilice una placa del siguiente grosor.

> Grosor de la placa situada debajo de la pieza
> > [Z1] - [Grosor de la pieza]

El grosor adecuado es de unos 5 mm. Si la placa es demasiado gruesa, puede que se supere el intervalo de operación del eje Z (30 mm), imposibilitando la ejecución del grabado.

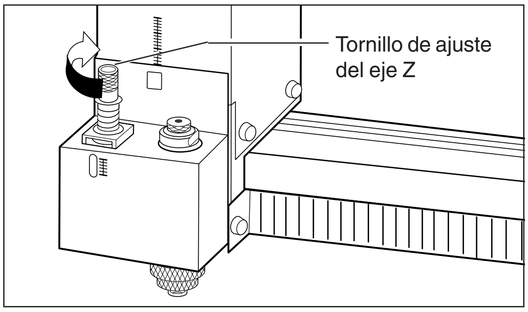


Sin utilizar el regulador de profundidad

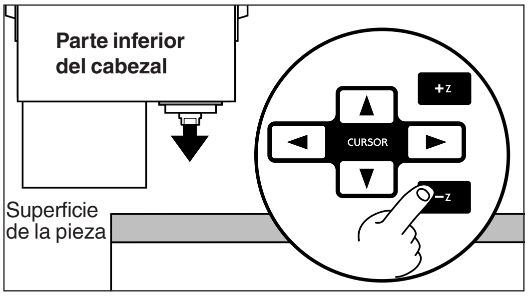


Si no utiliza el regulador de profundidad, utilice una pieza de plástico ABS de unos 10 mm de grosor, fíjela en la tabla incluida y nivele la superficie. Utilizándola como superficie de tabla puede realizar el grabado con una profundidad uniforme.

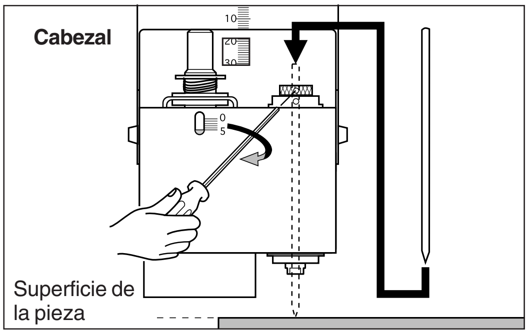
1 Afloje el tornillo de ajuste del eje Z.



2 Pulse las teclas de flecha y la tecla **[-Z]** para desplazar la punta del cabezal a una posición cercana a la superficie de la pieza.



3 Inserte el cutter en el orificio en el soporte del cutter y coloque la punta de forma que roce la superficie de la pieza. Utilice el destornillador hexagonal incluido con la unidad para apretar el tornillo de montaje del cutter.

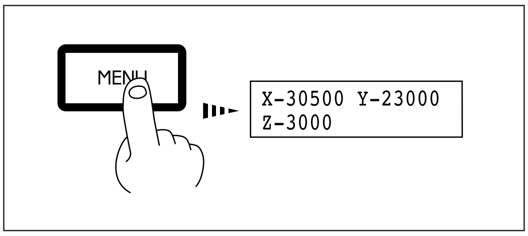


4 Utilice el panel de operaciones para ajustar Z0. Consulte “Ajustar la posición Z0.”

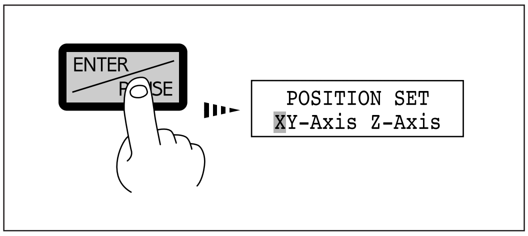
Ajustar la posición Z0

“Z0” es el punto de origen para el eje Z. Normalmente se ajusta a una posición que corresponda con la superficie de la pieza asegurada al instalar el cutter.

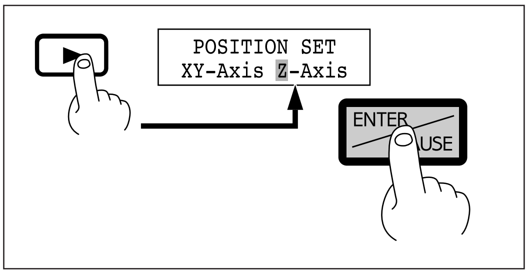
1 Pulse la tecla **[MENU]** para que se visualice la siguiente pantalla.



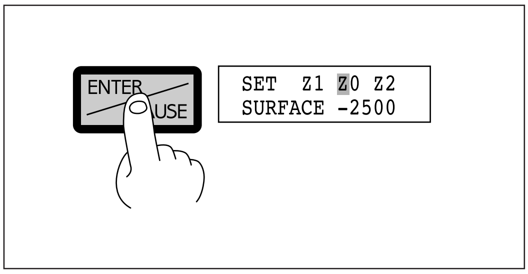
2 Pulse la tecla **[ENTER]** para que se visualice la siguiente pantalla.



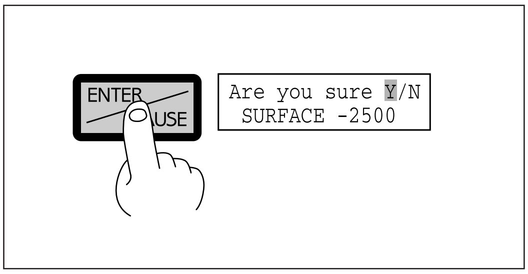
3 Pulse la tecla **[►]** par desplazar el cursor que parpadea (“ ■ ”) a “**Z-Axis**,” y pulse la tecla **[ENTER]**.



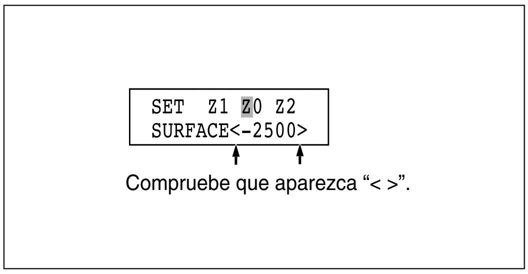
4 Asegúrese de que el cursor que parpadea esté en “**Z0**” y pulse la tecla **[ENTER]**.



5 Asegúrese de que el cursor que parpadea esté en “**Y**” y pulse la tecla **[ENTER]**.



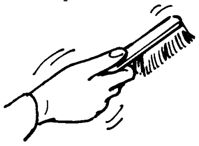
6 Si selecciona “**Y**” se visualiza el siguiente mensaje. Si selecciona “**N**” vuelve a la pantalla de coordenadas (la pantalla que aparece en el paso 1).



1-8 Conectar una aspiradora

⚠PRECAUCIÓN

Utilice un cepillo para limpiar las virutas de metal.
Si utiliza una aspiradora para recoger las virutas de metal puede provocar un incendio en la aspiradora.



AVISO La utilización de una aspiradora le permite ajustar la intensidad de succión y dispone de un protector de sobrecarga.

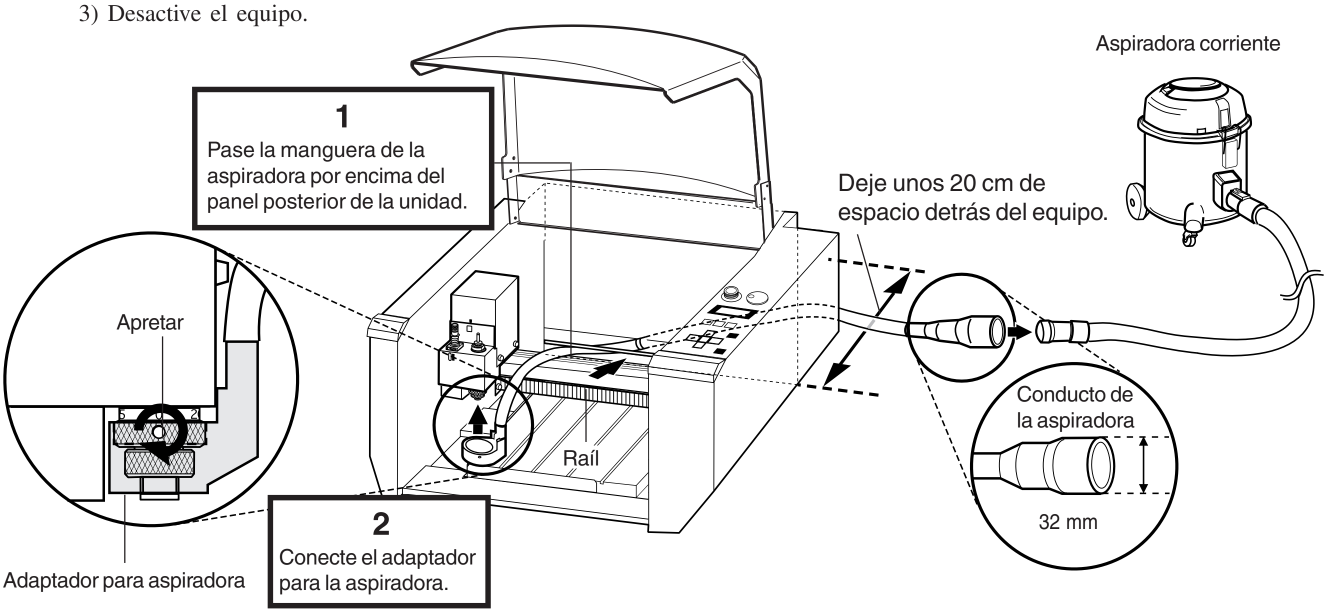
Deje siempre una franja mínima de 30 cm en el lado por donde sale la manguera de la aspiradora. La manguera de la aspiradora debe tener suficiente espacio para moverse. Cuando la manguera de la aspiradora no se puede mover suavemente, puede provocar averías o errores durante la operación.

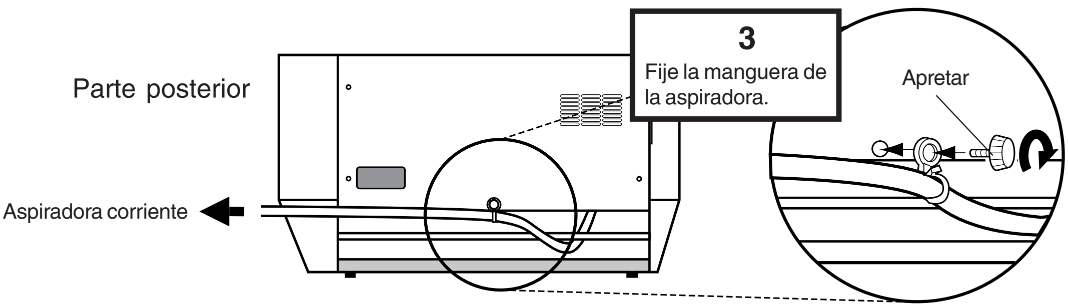
Cuando los diámetros ajustados no coincidan o cuando el conducto de la aspiradora no se pueda inserir en la abertura de succión de la aspiradora, utilice cinta fuerte comercial (de ropa o eléctrica) para que coincida con los ajustes.

Aspire las virutas y las partículas resultantes del corte durante una operación en curso, utilizando el adaptador para aspiradora y una aspiradora corriente.

Antes de instalar el adaptador para aspiradora

1) Active la alimentación y pulse la tecla **[ENTER]**. (El cabezal se desplaza hacia adentro y hacia la izquierda.)
2) Pulse la tecla [▼] para desplazar el cabezal hacia la izquierda y hacia delante.
3) Desactive el equipo.



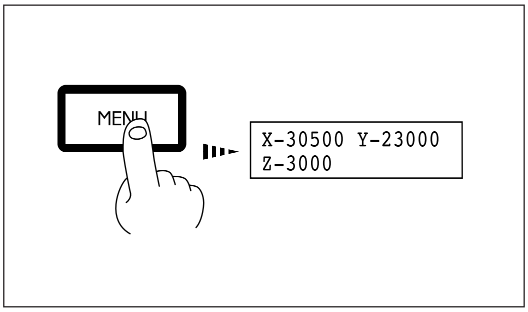


1-9 Ajustar el origen (posición inicial)

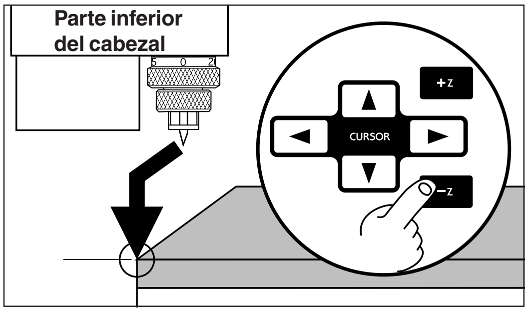
La posición inicial es el punto que se convierte en punto de origen en las direcciones X y Y. Normalmente, este punto se ajusta en la esquina superior izquierda de la pieza fijada. El método de ajuste explicado aquí utiliza la esquina superior izquierda (más cercana al operador) de la pieza como posición inicial.

* Los puntos de la posición inicial se registran en la memoria del EGX-300 justo después de que se active el equipo y antes de que se desactive.

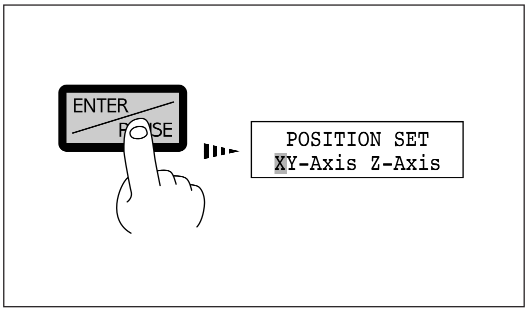
1 Pulse la tecla **[MENU]** para que se visualice la siguiente pantalla.



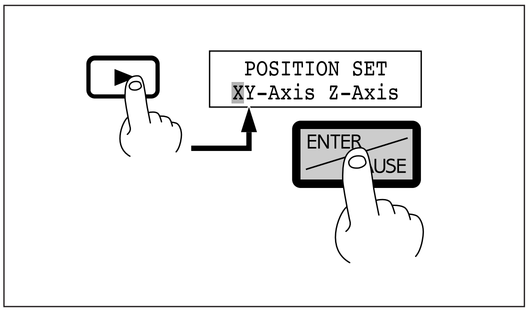
2 Pulse las flechas y las teclas CUTTER UP/DOWN para desplazar el cutter con la esquina izquierda superior de la pieza.



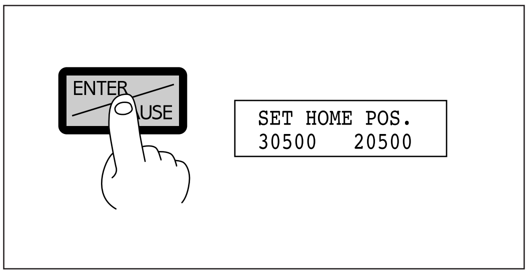
3 Pulse la tecla **[ENTER]** para que se visualice la siguiente pantalla.



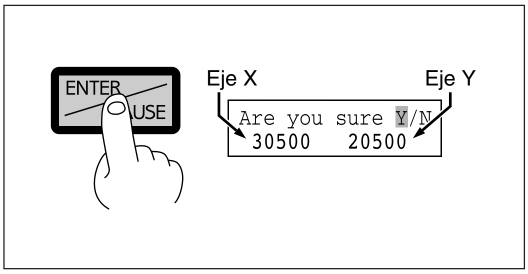
4 Pulse la tecla **[►]** para desplazar el cursor que parpadea (" ▮ ") a "**XY-Axis**", y pulse la tecla **[ENTER]**.



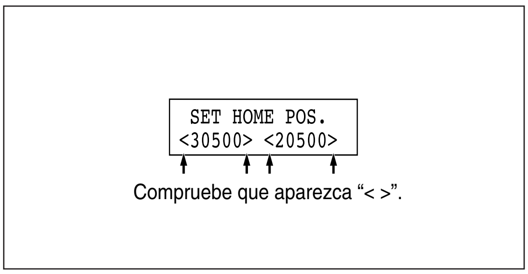
5 La pantalla cambia para indicar el mensaje que se muestra a continuación.
Pulse la tecla **[ENTER]**.



6 Asegúrese de que el cursor que parpadea esté en "**Y**" y pulse la tecla **[ENTER]**.



7 Si selecciona "**Y**" se visualiza el siguiente mensaje. Si selecciona "**N**" vuelve a la pantalla de coordenadas (la pantalla que aparece en el paso 1).



1-10 Ajuste de las condiciones de corte

Antes de iniciar el proceso de corte, se deben diseñar las condiciones de corte como la velocidad de revoluciones del motor del rotor y la velocidad de alimentación de cada eje de acuerdo con la calidad de la pieza y el tipo de cutters utilizados. Hay que tener en cuenta varios factores de decisión a la hora de diseñar las condiciones de corte.

1. La calidad de la pieza
2. El tipo de cutter utilizado
3. El diámetro del cutter utilizado
4. El método de corte
5. La forma de corte

Designe las condiciones de corte considerando los factores anteriores realizando las tres operaciones de ajuste del EGX-300 siguientes.

1. La velocidad de revolución del motor de rotor (velocidad de revolución del cutter)
2. La velocidad de avance (velocidad de movimiento del cutter)
3. La profundidad del corte (profundidad de la operación de corte)

Nota : Una vez se han realizado los ajustes en el software y en el EGX-300, tendrán prioridad los últimos ajustes efectuados.

En este manual, estas tres condiciones se denominan condiciones de corte. Para cada una de estas condiciones se deben tener en cuenta las siguientes características y puntos.

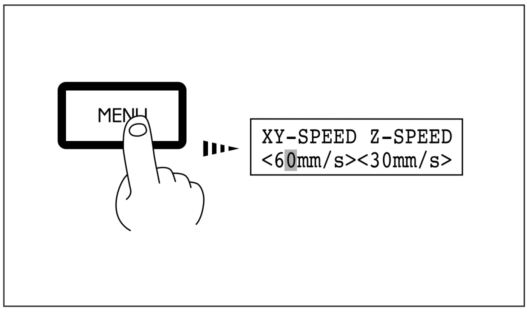
Elemento	Características/Puntos a tener en cuenta
Velocidad de revolución del motor del rotor	Cuanto mayor sea el número, mayor será la velocidad de corte. Sin embargo, si el número es demasiado grande, la excesiva fricción podría fundir o quemar la superficie de trabajo. Si, de lo contrario, el número es inferior, el tiempo de corte del motor del rotor será mucho mayor. En general, la velocidad de corte total viene determinada por la velocidad en revoluciones y la velocidad del borde de corte, de forma que cuanto menor sea el diámetro de la herramienta, mayor será la velocidad en revoluciones del rotor necesaria. (Al grabar sin girar la herramienta de corte, ajuste “REVOLUTION” a “OFF”). Velocidad en revoluciones: de 5.000 a 15.000 rpm
Velocidad de alimentación	Si la velocidad de alimentación es alta, el proceso es brusco y suelen quedar marcas en la superficie de corte. Por otro lado, si la velocidad es lenta, el proceso requiere más tiempo. Una inferior velocidad de alimentación no siempre significa la obtención de mejores acabados.
Profundidad del corte	Cuando la profundidad de corte es superior, aumenta la velocidad de corte, pero la profundidad es limitada por la calidad de la pieza. Si la profundidad necesaria no se puede obtener con una sola vez, repita el corte varias veces con una profundidad que no exceda los límites.

Ajuste manual de las condiciones de corte

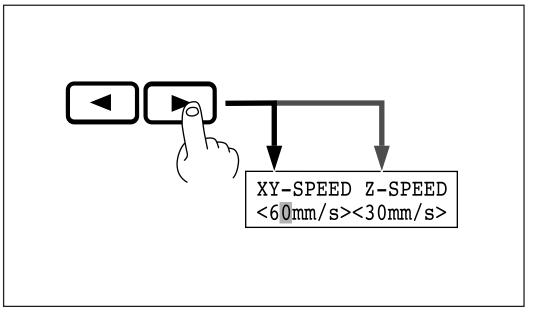
Las condiciones de corte se pueden ajustar manualmente según el método que se describe a continuación.
Si las condiciones de corte se pueden ajustar con el software actual, este método es más rápido y eficaz que el ajuste manual. Lo mismo ocurre al elaborar un programa. El siguiente método es el adecuado para definir ajustes delicados intermedios a condiciones predefinidas utilizando el software, etc.

Velocidad de avance

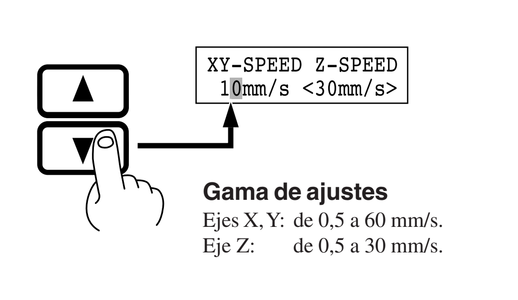
1 Pulse la tecla **[MENU]** para que se visualice la siguiente pantalla.



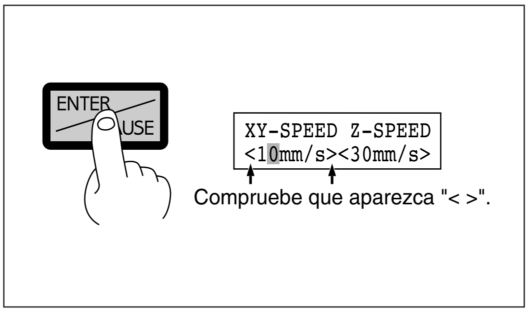
2 Pulse la tecla [◄] o [►] para desplazar el cursor que parpadea (“ ▒ ”) con el valor de los ejes X-Y. Para ajustar la velocidad mecanizada del cabezal, desplace el cursor que parpadea (“ ▒ ”) con el valor del eje Z.



3 Pulse la tecla [▲] o [▼] para ajustar la velocidad de avance.

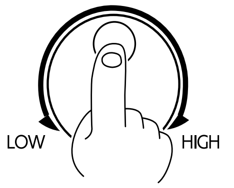


4 Pulse la tecla **[ENTER]**.



Velocidad de revolución del motor del rotor

Gire el control de rotor para ajustar la velocidad de rotación.



LOW
5.000 rpm

Cuando grabe una pieza de un material como el acrílico que se debilita con el calor intenso.

HIGH
15.000 rpm

Cuando grabe una pieza de un material como el aluminio o el latón.

Gama de ajustes: De 5.000 a 15.000 rpm

* RPM : Revoluciones Por Minuto

Profundidad del corte

La profundidad del corte se define ajustando a Z1.
"1-11 Ajustar la posición Z1 y Z2" significa ajustar el punto Z1.

Ejemplos de ajuste de las condiciones de corte

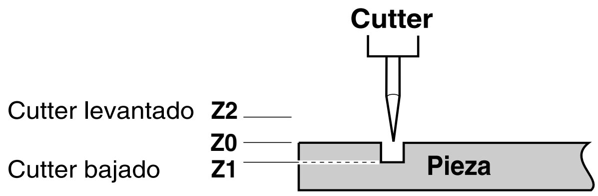
El siguiente esquema contiene ejemplos para consulta de las condiciones de corte adecuadas para distintos tipos de material de las piezas. Si las condiciones se definen mediante el software o en la elaboración de sus propios programas, defina las condiciones de corte según el esquema. Sin embargo, es posible que el corte no sea el óptimo cuando se le atribuyen las siguientes condiciones porque dependen de lo afilada que esté el cutter y de la dureza de la pieza. En este caso, se debería definir un ajuste preciso en el momento del corte.

Pieza	Cutter (Opción)	Velocidad del rotor (RPM)	Profundidad del corte (mm)	Velocidad de los ejes XY (mm/seg.)	Velocidad del eje Z (mm/seg.)
Resina acrílica	ZEC-A4025	10000	0.2	15	5
	ZEC-A4380	10000	0.2	15	5
Aluminio	ZEC-A4025-BAL	12000	0.05	5	1
	ZDC-A2000	Sin rotación	0.1	10	1
	ZDC-A4000	Sin rotación	0.1	10	1
Latón	ZEC-A4025-BAL	12000	0.05	5	1
	ZDC-A2000	Sin rotación	0.1	10	1
	ZDC-A4000	Sin rotación	0.1	10	1
Madera química	ZEC-A4025	10000	0.4	30	10
	ZEC-A4380	10000	0.5	30	5
Cera para modelar (Opcional)	ZEC-A4025	10000	0.5	30	10
	ZHS-A4380	10000	0.8	30	5

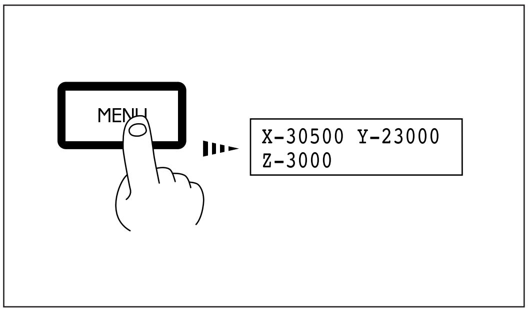
1-11 Ajustar la posición Z1 y Z2

La posición del cutter levantado (punto Z2) y del cutter bajado (punto Z1) normalmente se ajustan con el software. Si no se pueden definir con el software actual, se pueden definir manualmente utilizando las teclas del panel de conmutadores.

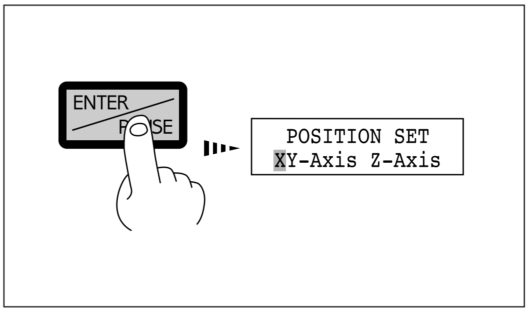
* Los puntos Z0, Z1 y Z2 se pueden guardar en la memoria ajustando "**Z0/Z1/Z2 MEMORY**" a "**ON**".



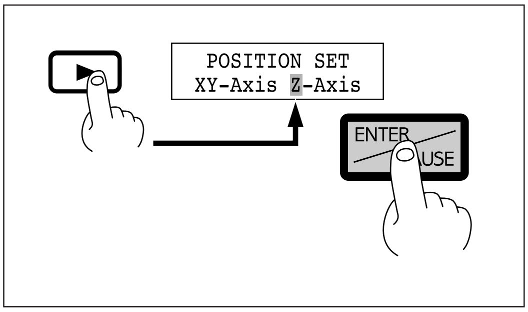
1 Pulse la tecla **[MENU]** para que se visualice la siguiente pantalla.



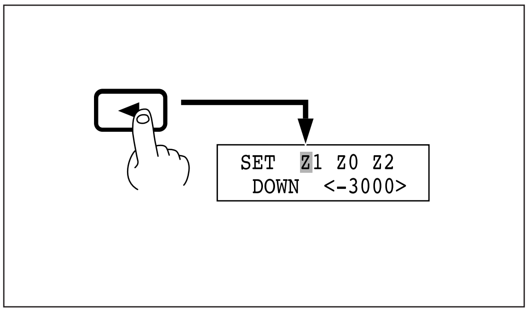
2 Pulse la tecla **[ENTER]** para que se visualice la siguiente pantalla.



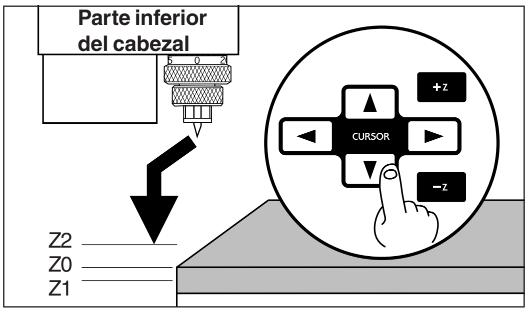
3 Pulse la tecla **[►]** para desplazar el cursor que parpadea (" ▮ ") a "**Z-Axis**", y pulse la tecla **[ENTER]**.



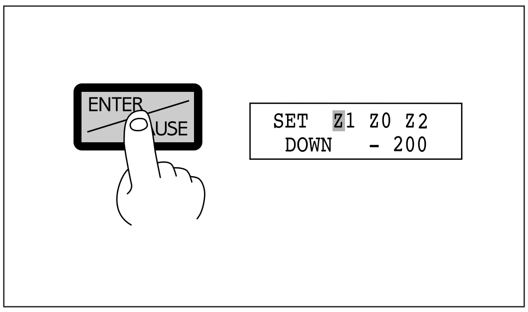
4 Pulse la tecla **[◄]** para desplazar el cursor que parpadea (" ▮ ") a "**Z1**".
Cuando ajuste el punto Z2, pulse la tecla **[►]** para desplazar el cursor que parpadea (" ▮ ") a "**Z2**".



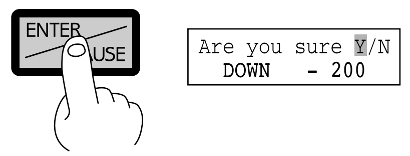
5 Pulse las teclas de flecha y las teclas CUTTER UP/DOWN para desplazar el cutter a la altura del punto Z1 (o Z2).
Al definir Z1, coloque el cutter fuera de la pieza cargada.



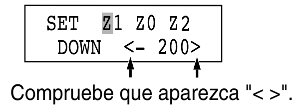
6 Asegúrese de que el cursor que parpadea esté en "**Z1**" y pulse la tecla **[ENTER]**.



7 Asegúrese de que el cursor que parpadea esté en “**Y**” y pulse la tecla **[ENTER]**.



8 Si selecciona “**Y**” se visualiza el siguiente mensaje. Si selecciona “**N**” vuelve a la pantalla de coordenadas (la pantalla que aparece en el paso 1).



1-12 Enviar información de corte

AVISO No haga funcionar la herramienta más allá de sus capacidades ni aplique una fuerza excesiva sobre ella. La herramienta se podría romper. Si por error se inicia una operación de mecanizado más allá de su capacidad, pulse inmediatamente el conmutador EMERGENCY STOP.

Si necesita abrir la cubierta durante el corte, primero pulse la tecla **[ENTER/PAUSE]** para detener el EGX-300 y abra la cubierta. Cuando la cubierta se haya cerrado, el corte vuelve a empezar cuando el estado de pausa se ha cancelado.
(El rotor no girará con la cubierta abierta.)

El EGX-300 realiza el corte después de recibir información de corte desde el ordenador (aplicación).
La información se puede enviar, por ejemplo, después de ser creada utilizando cualquiera de las aplicaciones, o desde el controlador.
En esta sección, se explican los asuntos generales relacionados con el envío de información. Consulte esta sección cuando realice envíos de información. Para información acerca del método de envío de información de corte, consulte el manual de funcionamiento del software de la aplicación o del controlador que se utilice.

Ajustar el dispositivo de salida

Seleccione entre los modelos que se muestran a continuación cuando realice ajustes para el dispositivo de salida con el software de la aplicación.

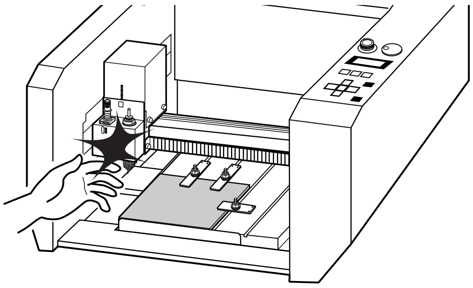
Modelo de envío	Sistema de instrucción	Ajuste del comando en el EGX-300	Ajuste de la unidad de coordenadas en el EGX-300
CAMM-GL I	AUTO	0,01 mm	
PNC-2300A	CAMM-GL I	AUTO	0,01 mm
Serie CAMM-2	CAMM-GL II	AUTO	0,01 mm
Serie CAMM-3	CAMM-GL I	AUTO	0,01 mm

* Cuando se ajusta a “**AUTO**”, el equipo determina automáticamente si se utiliza el sistema de instrucción del modo 1 o del modo 2.

1-13 Acabado

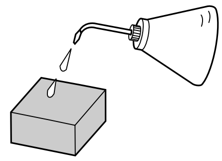
⚠PRECAUCIÓN

Nunca coloque las manos cerca del equipo mientras esté en uso.
Si lo hiciera podría lesionarse (durante la operación manual).

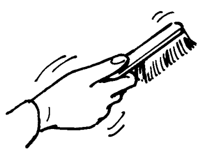


Utilice una aspiradora para limpiar el polvo resultante de la operación de corte.
No utilice ningún tipo de fuelle ni cepillos de aire.
En caso contrario, el polvo esparcido en el aire puede resultar perjudicial para la salud o dañar el equipo.

Efectúe un corte seco sin aceite de corte.
Estos materiales podrían provocar incendios.



Utilice un cepillo para limpiar las virutas de metal.
Si utiliza una aspiradora para recoger las virutas de metal puede provocar un incendio en la aspiradora.

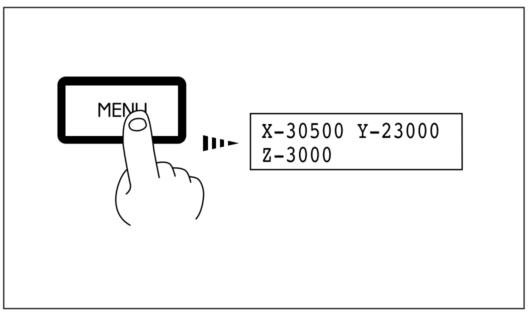


Al terminar, lávese las manos para eliminar las virutas.

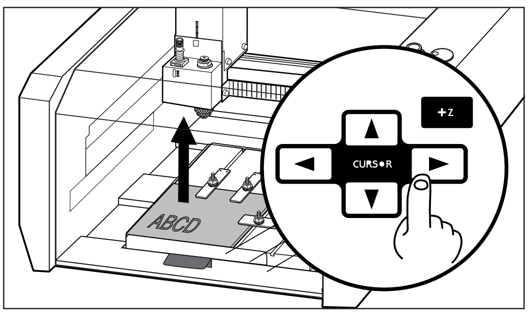


Una vez finalizada la operación de corte, desmonte el cutter, retire el material y limpie las virutas.

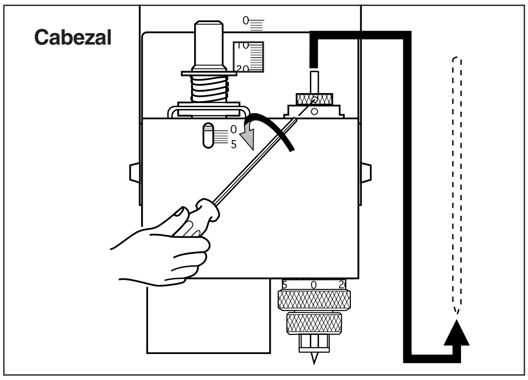
1 Pulse la tecla **[MENU]** para que se visualice la siguiente pantalla.



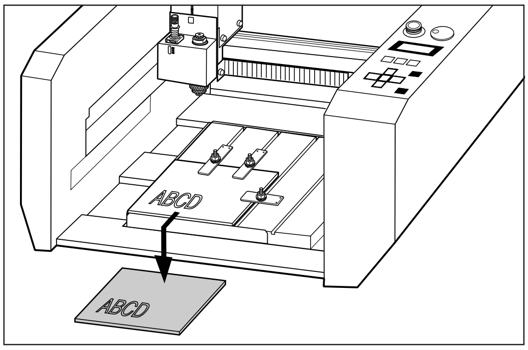
2 Pulse las teclas de flecha y la tecla **[+Z]** para desplazar el fondo a una posición donde el corte y el material se pueda desmontar fácilmente.



3 Abra la cubierta y extraiga el cutter.

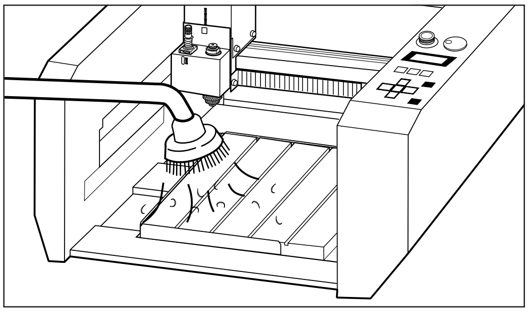


4 Retire la pieza.



Si el material se ha fijado correctamente utilizando una hoja adhesiva o una cinta de doble cara, despéguela del fondo.

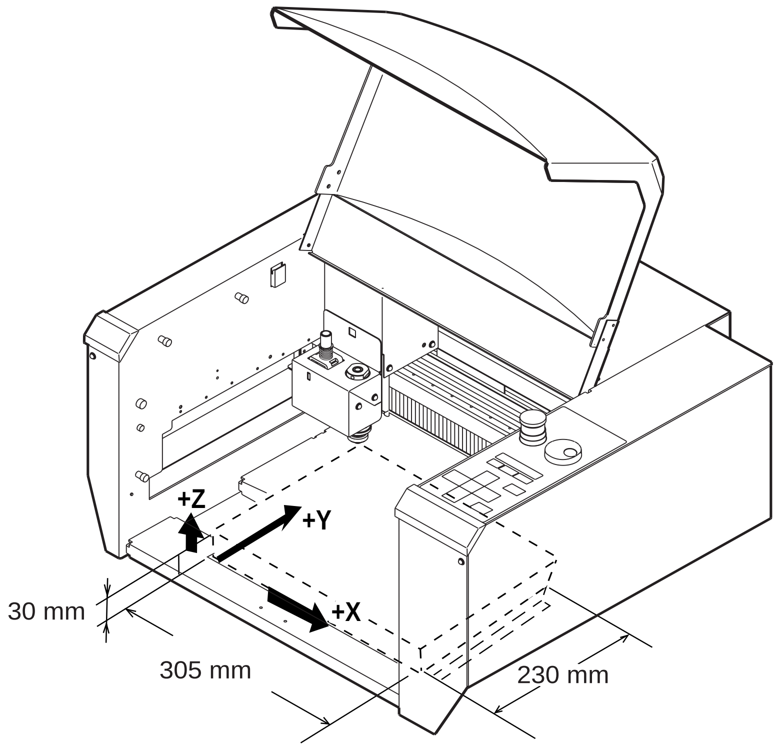
5 Utilice una aspiradora para limpiar las virutas dentro de la caja.



Parte 2 Referencia del usuario

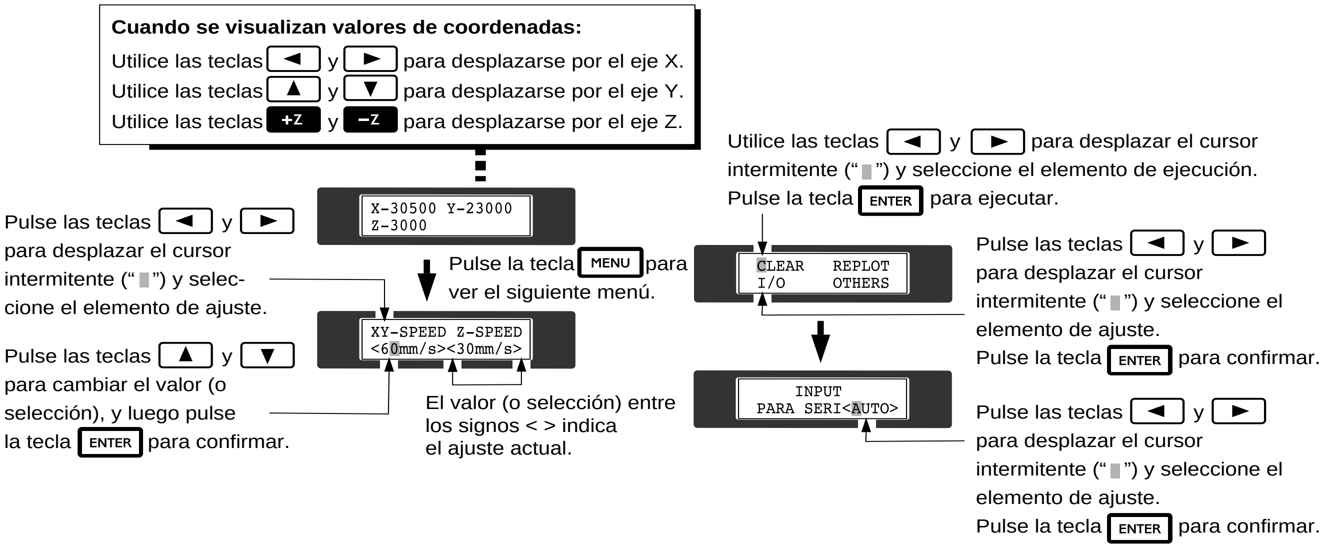
2-1 Área de corte

El área de corte máxima del EGX-300 es de 305 mm (X) x 230 mm (Y) x 30 mm (Z). Cuando está convertido a los valores de coordenadas, esto corresponde a (x, y, z) = (30500, 23000, 3000) cuando la unidad de coordenadas es 0.01 mm, o (x, y, z) = (12200, 9200, 3000) cuando la unidad de coordenadas es 0.025 mm. Cambiar la unidad de coordenadas provoca que sólo cambien las unidades de coordenadas de los ejes X e Y. La unidad de coordenadas a través del eje Z siempre es 0.01 mm/paso.
El área de corte disponible actual está sujeta a restricciones según la longitud del cutter conectado y la altura de la pieza; y en algunos casos puede ser más grande que el área operativa.



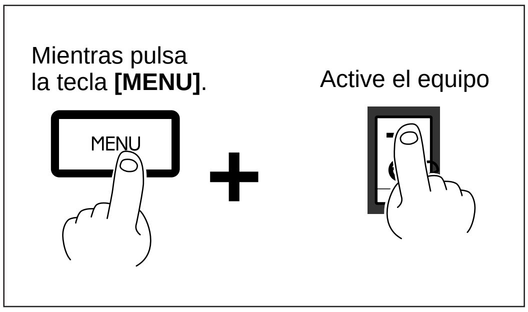
2-2 Operación de cada función

Realice los ajustes utilizando la pantalla de cristal líquido

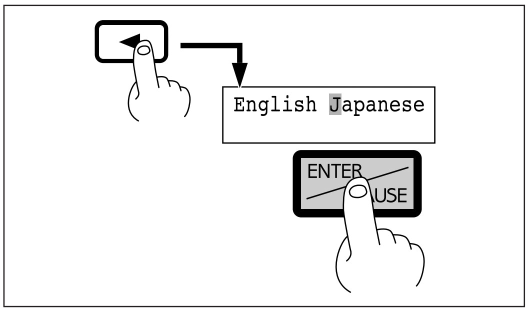


Cambiar a mensajes en otros idiomas en la pantalla de cristal líquido

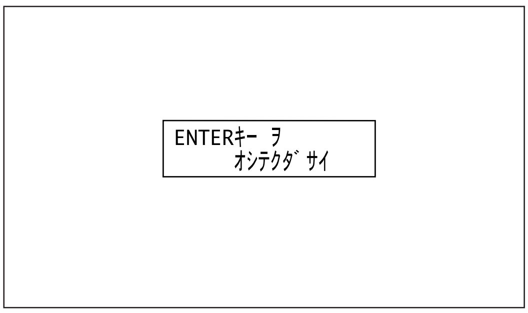
1 Active el equipo mientras mantiene pulsada la tecla **[MENU]**.



2 Pulse la tecla **[◄]** para desplazar el cursor que parpadea (“ ”) a “**Japonés**,” y pulse la tecla **[ENTER]**.



3 Los mensajes de pantalla aparecerán en japonés.

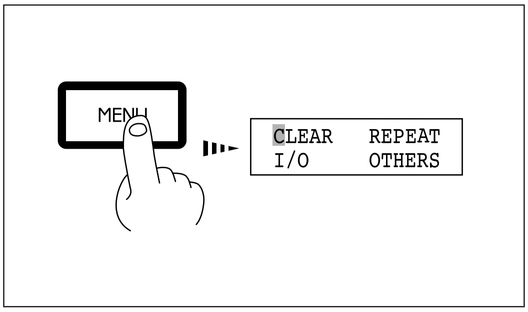


* Para volver a los mensajes de pantalla en inglés, repita el paso 1. Cuando aparece el menú de selección de idioma (parecido al del Paso 1, pero en japonés), sitúe la flecha en “ｴｲｺﾞ” y pulse la tecla **[ENTER]**.

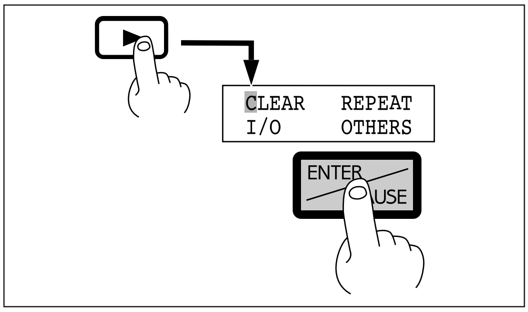
Realizar varios cortes

El buffer de datos es donde se guardan temporalmente los datos recibidos del ordenador.   (La información en el buffer de datos se puede eliminar desactivando el equipo o ejecutando “**CLEAR**”.)
Ejecutando la tecla “**REPEAT**” se recorre a toda la información de corte almacenada en el buffer de datos del EGX-300 y se ejecuta de nuevo el procedimiento de trazado.
Cuando se ejecuta el trazado, se recupera toda la información contenida en el buffer de datos. Al volver a efectuar el trazado, borre los datos del buffer de datos antes de enviar el corte por nuevo trazado desde el ordenador.

1 Pulse la tecla **[MENU]** para que se visualice la siguiente pantalla.

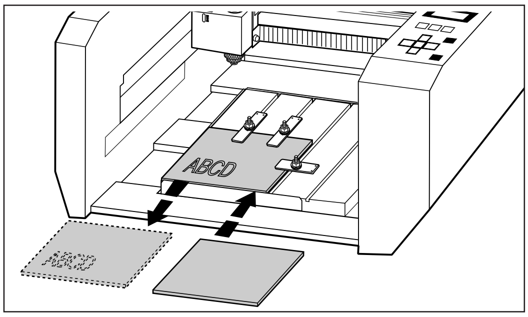


2 Pulse la tecla **[►]** para desplazar el cursor que parpadea (“▮”) a “**CLEAR**,” y mantenga pulsada la tecla **[ENTER]** durante 0,5 segundos o más Esto provoca que “**CLEAR**” empiece a parpadear.

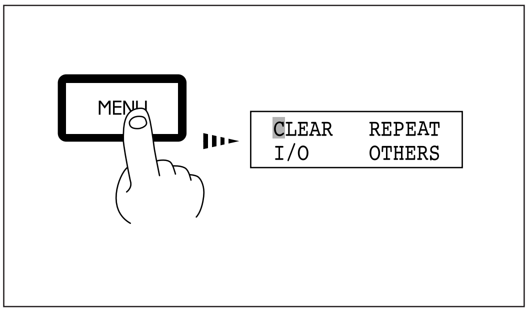


3 Instale el cutter y cargue el material.
Después de cerrar la cubierta, utilice el software para enviar los datos de corte.

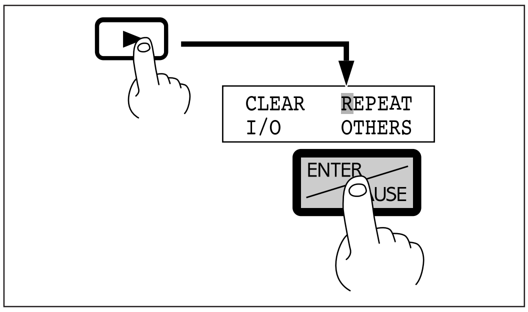
4 Una vez finalizada la operación de corte, retire el material de corte y cargue una nueva pieza. Ajuste el punto de origen si fuera necesario.



5 Pulse la tecla **[MENU]** para que se visualice la siguiente pantalla.



6 Pulse la tecla **[►]** para desplazar el cursor que parpadea (“▮”) a “**REPEAT**,” y pulse la tecla **[ENTER]**.

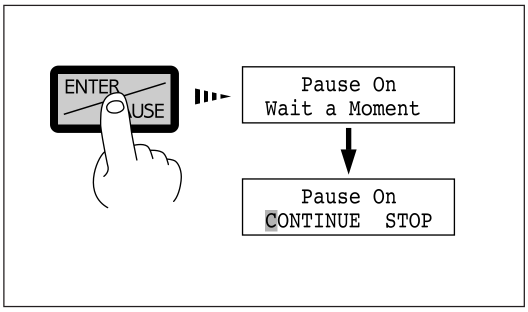


Cambiar la velocidad de avance o la velocidad del rotor durante el corte

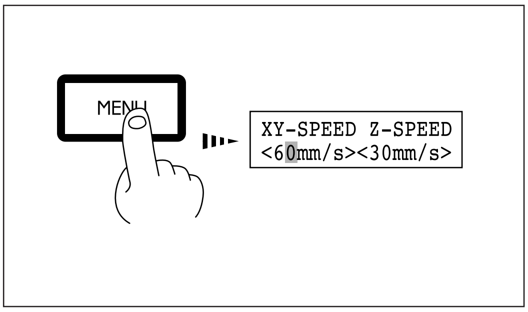
Se puede cambiar la velocidad de avance y la velocidad del rotor definidas con el software durante el corte.
Para ello, primero debe introducir una pausa en el EGX-300 durante el corte, y a continuación cambiar la velocidad de avance. Sin embargo, si el ordenador envía posteriormente un comando para cambiar la velocidad de avance, el ajuste cambiará según lo especificado en el nuevo comando. Cuando se ajusta mediante el software o directamente en el EGX-300, el último ajuste será el prioritario.
Se puede cambiar la velocidad del rotor. Utilice el control del rotor para cambiarlo.

Cambiar la velocidad de avance

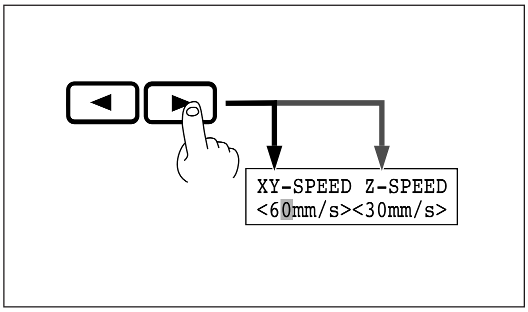
1 Pulse la tecla **[ENTER/PAUSE]** mientras se efectúa el corte. Se efectúa una parte del corte, después de la cual se detiene la operación. La pantalla cambia para mostrar el siguiente mensaje.



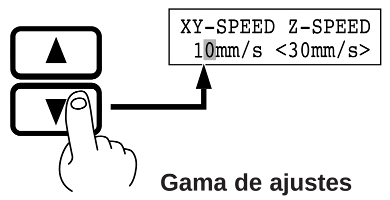
2 Pulse la tecla **[MENU]** para que se visualice la siguiente pantalla.



3 Pulse la tecla **[◄]** o **[►]** para mover el cursor que parpadea (“ ”) a “**XY-SPEED**.”
Para ajustar la velocidad de bajada del cabezal, mueva el cursor que parpadea (“ ”) a “**Z-SPEED**.”



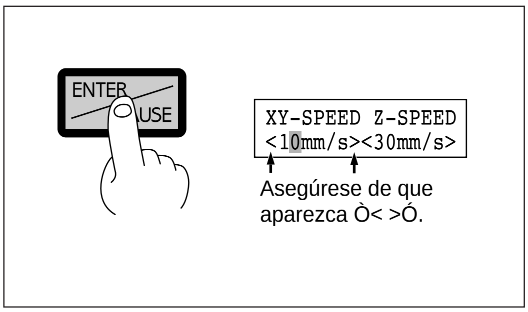
4 Pulse la tecla **[▲]** o **[▼]** para ajustar la velocidad de avance.



Gama de ajustes

Ejes X, Y:	De 0,5 a 60 mm/s.
Eje Z:	De 0,5 a 30 mm/s.

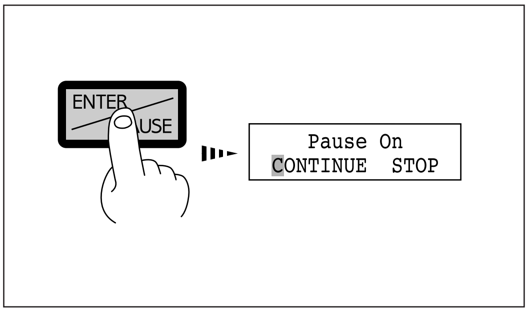
5 Pulse la tecla **[ENTER]**.



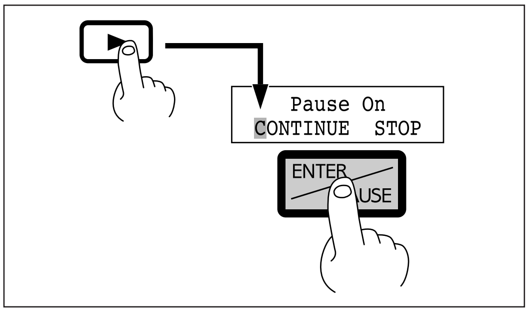
Cancelar el estado de interrupción para reanudar el corte

Después de cambiar la velocidad de avance, reanude la operación. Entonces se reanuda el corte con la nueva velocidad de avance o velocidad de rotor.

1 Pulse la tecla **[MENU]** para que se visualice la siguiente pantalla.



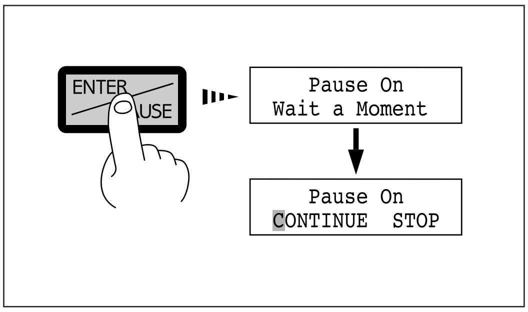
2 Pulse la tecla **[►]** para desplazar el cursor que parpadea (“■”) a “**CONTINUE**,” y luego pulse la tecla **[ENTER]**.



Detener el proceso de corte

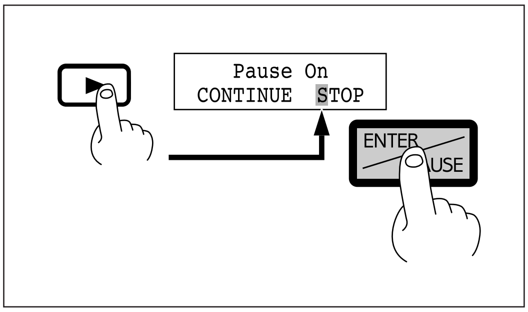
En el caso que empiece a cortar y luego se dé cuenta de que ha enviado la información errónea, efectúe la siguiente operación.

1 Pulse la tecla **[ENTER/PAUSE]** mientras se efectúa el corte. Se efectúa una parte del corte, después de la cual se detiene la operación. La pantalla cambia para mostrar el siguiente mensaje.



2 Utilice el software para detener el envío de información.

3 Pulse la tecla **[►]** para desplazar el cursor que parpadea (“■”) a “**STOP**,” y luego pulse la tecla **[ENTER]**.



2-3 Descripción de los menús de pantalla

```
X-30500 Y-23000
Z-3000
```

Visualiza la posición actual del cutter (en coordinadas). Los valores de coordinada indican la posición inicial como punto de origen de los ejes X e Y, y el punto Z0 como punto de origen del eje Z.
Es posible desplazarse desde este menú a los submenús para ajustar el punto de origen de los ejes X e Y (posición inicial), el punto de origen del eje Z (Z0), la posición cutter levantado (Z2), la posición cutter bajado (Z1).

```
POSITION SET
XY-Axis Z-Axis
```

```
SET HOME POS.
30500   20500
```

Ajusta el punto de origen de los ejes X e Y (posición inicial). Utilice las flechas para mover el cutter a la posición deseada para la posición inicial, y pulse la tecla **[ENTER]** .
Para detalles, consulte “Ajustar el origen (posición inicial)”.

```
SET  Z1 Z0 Z2
 DOWN   -3000
```

Ajusta el punto de origen del eje Z (Z0), la posición cutter levantado (Z2), y la posición cutter bajado (Z1). Mueva el cursor que parpadea (“▮”) en la pantalla a “**Z0**,” “**Z1**,” o “**Z2**,” alinee la punta del cutter de la altura que se debe ajustar, luego pulse la tecla **[ENTER]**.
Para detalles, consulte “Ajustar la posición Z0” o “Ajustar la posición Z1 y Z2”.

```
XY-SPEED Z-SPEED
<60mm/s><30mm/s>
```

Muestra la velocidad de avance del eje X/Y y la velocidad de avance del eje Z.
Mueva el cursor que parpadea (“▮”) en la pantalla para el valor de los ejes X-Y o para el eje Z, utilice la tecla **[▲]** o **[▼]** para ajustar la velocidad de avance, luego pulse la tecla **[ENTER]**.
Para detalles, consulte “Velocidad de avance”.

```
 HOME VIEW
 Z1   Z0   Z2
```

“HOME”
Mueve el cutter a la posición inicial actual (punto de origen XY).

“VIEW”
Levanta el cutter a su punto más alto y mueve la tabla XY a la parte frontal izquierda.

“Z1”
Activa el motor del rotor y mueve el cutter a su posición actual cutter bajado. La rotación del rotor y los cambios de cutter no se efectúan mientras la cubierta está abierta.

“Z0”
Mueve el cutter al punto de origen actual del eje Z.

“Z2”
Mueve el cutter a la posición actual de cutter levantado.

```
 CLEAR    REPEAT
 I/O      OTHERS
```

Vaya a los submenús para “**E/S**”.

Vaya a los submenús para “**OTHERS**”.

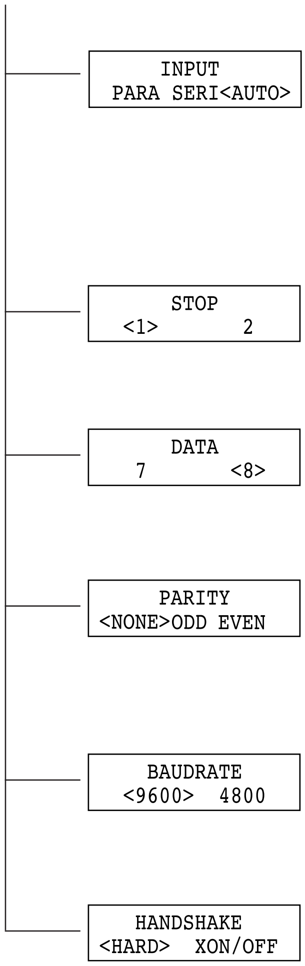
“CLEAR”
Elimina cualquier información de corte guardada en el buffer de datos.

“REPEAT”
Carga la información de corte que está guardada en el buffer de datos y efectúa el corte.
Esto permite cortar distintas copias de la misma forma.
Para detalles, consulte “Realizar varios cortes”.

“E/S”
Desplaza al menú para el interface de conexión y los parámetros de comunicación de ajustes para comunicación en serie.

“OTHERS”
Desplaza al menú para realizar otros ajustes.

E/S



"**E/S**"
Por defecto : AUTO
Ajusta el tipo de interface conectado al ordenador. Cuando está ajustado en "**AUTO**," el tipo de interface (paralelo o serie) se determina automáticamente. Sin embargo, los parámetros de comunicación en serie (gama de baudios, comprobación de paridad, bit de parada, bit de datos, y ajustes del protocolo de intercambio) no están determinados y se deben ajustar.

"**STOP**"
Por defecto : 1
Ajusta el número de bits de parada cuando se utiliza una conexión en serie. Se pueden seleccionar 1 o dos 2 bits.

"**DATA**"
Por defecto : 8
Ajusta la longitud del bit de datos cuando se utiliza una conexión en serie. Se puede seleccionar una longitud de 7 o 8 bits.

"**PARITY**"
Por defecto : NONE
Define el ajuste para la comprobación de paridad cuando utiliza una conexión en serie. Las selecciones disponibles son no paridad ("**NONE**"), paridad par ("**EVEN**"), y paridad impar ("**ODD**").

"**BAUDRATE**"
Por defecto : 9600
Ajusta la velocidad en baudios cuando se utiliza una conexión en serie. Las selecciones disponibles son 9600, y 4800 bps.

"**PROTOLO DE INTERCAMBIO**"
Por defecto : HARD
Ajusta el modo del protocolo de intercambio cuando se utiliza una conexión en serie. Se puede seleccionar el hardware (HARD) el protocolo de intercambio o el control Xon/Xoff.

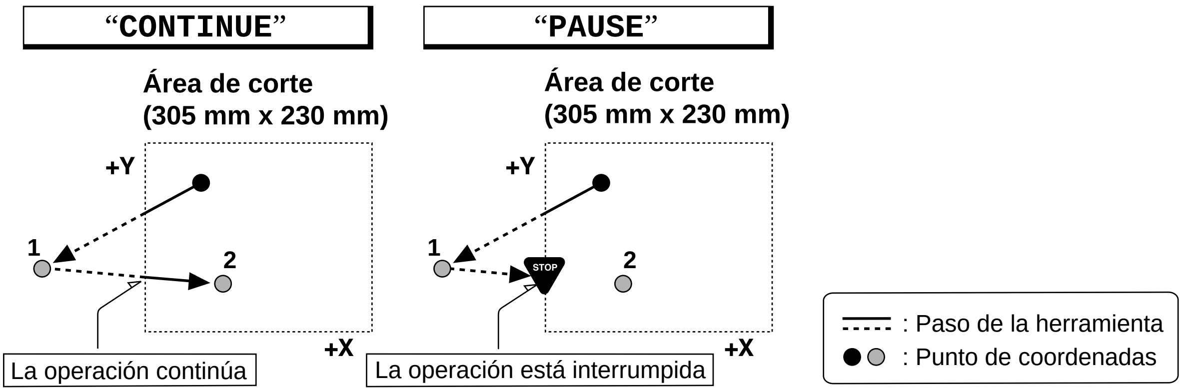
OTHERS

```
REVOLUTION
<ON>      OFF
```

"**REVOLUTION**"
Por defecto : ON
Cuando está ajustado a "**OFF**," se puede efectuar el corte sin girar el rotor.

```
OVER AREA
<CONTINUE>PAUSE
```

"**OVER AREA**"
Por defecto : CONTINUE
Selecciona la acción cuando el cutter vuelve de una coordenada fuera del intervalo de corte hacia una coordenada dentro de este intervalo. (En realidad, el cutter no debe salir del intervalo de corte, pero el procesamiento interno del EGX-300 funciona como si pudiera hacerlo.)
"**CONTINUE**": La operación no se interrumpe con el retorno al intervalo de corte. El corte procede sin interrupción.
"**PAUSE**" : La operación se interrumpe cuando el cutter vuelve al intervalo de corte.




```
SMOOTHING
<ON>      OFF
```

"**SMOOTHING**"
Por defecto : ON
El suavizado es una función para cortar curvas y círculos.
Está ajustada a "ON" cuando sale de fábrica. Para desactivar el suavizado, ajústelo a "OFF".

```
Z0/Z1/Z2 MEMORY
 ON      <OFF>
```

"**Z0/Z1/Z2 MEMORY**"
Por defecto : ON
Activa o desactiva la función de memoria de los puntos Z0, Z1 y Z2. Cuando está ajustado a "**ON**," los puntos Z0, Z1 y Z2 permanecen en memoria incluso después de desactivar el equipo.

```
RESOLUTION
<0.01mm>0.025mm
```

"**RESOLUTION**"
Por defecto : 0,01 mm/paso
Selecciona la unidad utilizada para las coordenadas. Se puede seleccionar 0.01 mm/paso o 0.025 mm/paso. Cambiar la unidad de coordenadas sólo provoca que cambien las unidades de coordenadas de los ejes X e Y. La unidad de coordenadas a través del eje Z siempre es 0.01 mm/paso.

```
COMMAND MODE
1    2   <AUTO>
```

"**COMMAND MODE**"
Por defecto : AUTO
Selecciona el sistema de instrucciones para la información enviada desde el ordenador. Si selecciona "**AUTO**," , el sistema de instrucciones se determina de forma automática. Si la determinación automática no se realiza correctamente, compruebe qué sistema de instrucción utiliza el software de aplicación (o software de controlador) para los datos que se envían, y cambie el ajuste a "**1**" or "**2**." Consulte el manual del software para determinar el sistema de instrucciones de la información enviada.

```
REVOLUTION TIME
      10 hours
```

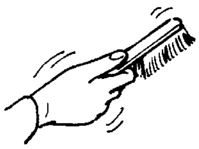
"**REVOLUTION TIME**"
Visualiza el tiempo de rotación del rotor. El tiempo de rotación del rotor no puede volver a [0] (cero).
Para detalles, consulte "Visualizar el tiempo de rotación del rotor".

2-4 Mantenimiento

⚠PRECAUCIÓN

Utilice una aspiradora para limpiar el polvo resultante de la operación de corte.No utilice ningún tipo de fuelle ni cepillos de aire.
En caso contrario, el polvo esparcido en el aire puede resultar perjudicial para la salud o dañar el equipo.

Utilice un cepillo para limpiar las virutas de metal.
Si utiliza una aspiradora para recoger las virutas de metal puede provocar un incendio en la aspiradora.



Antes de intentar cambiar las escobillas o el motor del rotor, detenga las operaciones de corte del EGX-300 y déjelo reposar durante una hora o más.
Si no lo hace podría sufrir quemaduras al tocar el motor.

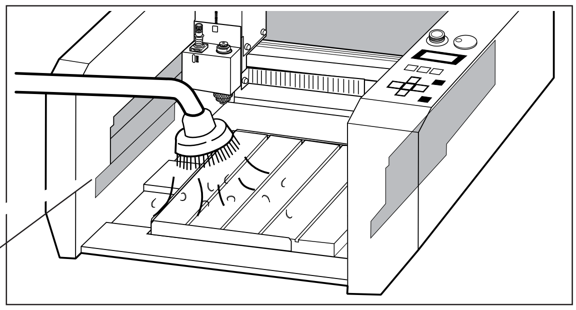
AVISO	
	Al limpiar el EGX-300, compruebe que el equipo esté desactivado (OFF).
	Cuando cambie las escobillas, antes toque la tabla para descargar la electricidad eléctrica de su cuerpo. Si no sigue este procedimiento para descargar la electricidad eléctrica podría provocar una avería.

Limpiar el equipo principal

Cuando se ensucie el equipo principal, utilice un paño seco para frotarlo.

Limpiar en el interior de la cubierta

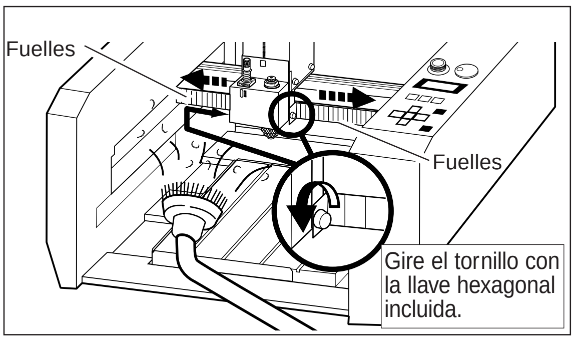
Después de completada la tarea de corte, utilice una aspiradora para limpiar el equipo principal del EGX-300 y el área circundante de polvo resultante de la operación de corte..
Si se produce una gran cantidad de polvo resultante de la operación de corte mientras se efectúa la operación de corte, luego pulse la tecla [ENTER/PAUSE] para interrumpir el corte, abra la cubierta, y limpie cualquier acumulación dentro del equipo. Cuando termine de limpiar, cierre la cubierta y pulse la tecla [ENTER/PAUSE] para reanudar el corte.



Limpiar el interior de los fuelles

Se puede acumular una gran cantidad de polvo resultante de la operación de corte cuando es efectúe corte de acabado o similar. Después de terminar el corte, limpie el interior de los fuelles.

Afloje los tornillos de la izquierda y la derecha del cabezal, y mueva los fuelles a un lado. Utilice una aspiradora para limpiar las acumulaciones de virutas dentro de los fuelles.

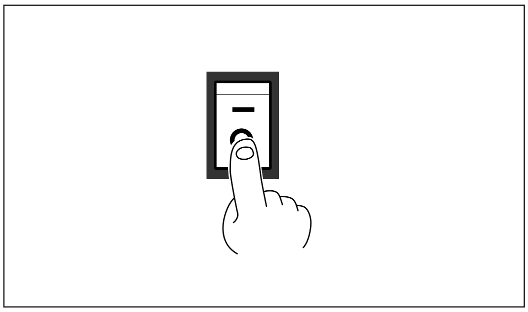


Sustituir las escobillas

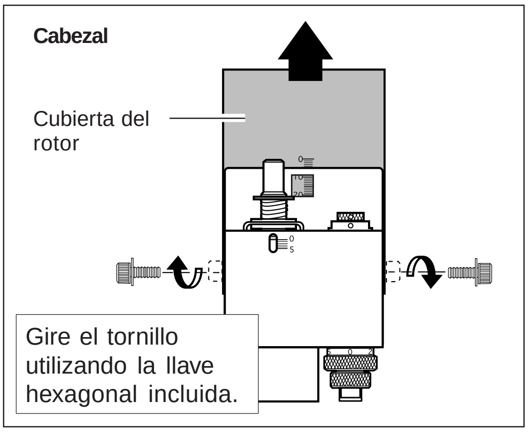
Las escobillas del rotor se deben cambiar periódicamente. Como guía general, se recomienda la sustitución después de 1,000 horas de rotación del rotor. Para una explicación de como comprobar el tiempo de rotación del rotor, consulte “Visualizar el tiempo de rotación del rotor” .

La vida útil del motor se termina cuando las escobillas sustituidas se desgastan (después de aproximadamente 2000 horas de funcionamiento del rotor). Cuando suceda esto, sustitúyalo por otro motor de rotor (disponible opcionalmente).

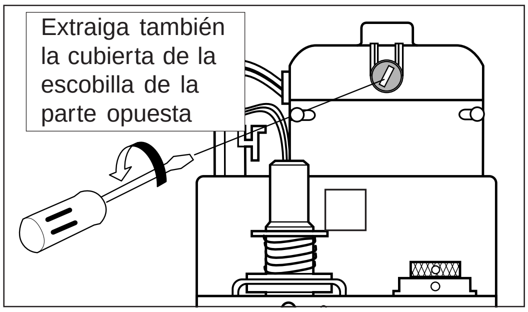
1 Desactive el equipo.



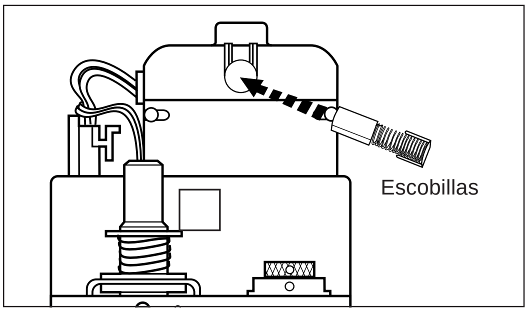
2 Afloje los tornillos de la izquierda y la derecha, y extraiga la cubierta del rotor.



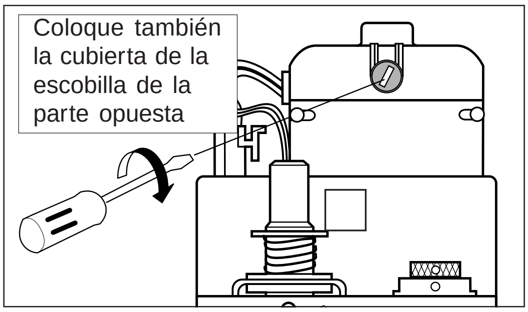
3 Utilice un destornillador de cabeza plana disponible en el mercado para extraer las cubiertas frontal y posterior del cepillo.



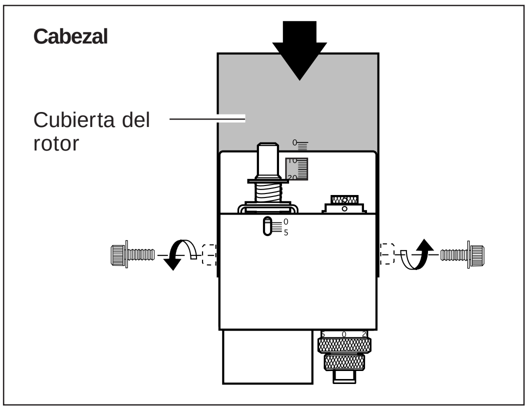
4 Extraiga la escobilla vieja del motor y sustitúyalo por otro nuevo.



5 Vuelva a colocar las escobillas.



6 Vuelva a colocar la cubierta del rotor.

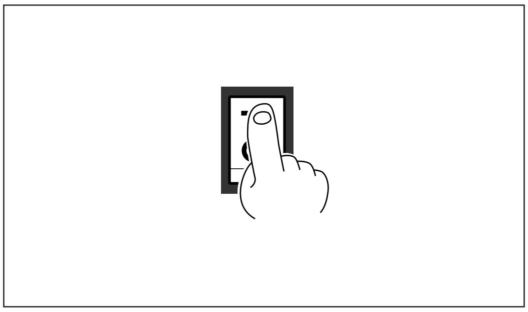


Las tareas de mantenimiento que puede lleva a cabo el usuario son limpiar el equipo, limpiar el interior de los fuelles, sustituir las escobillas. No es necesario añadir aceite ni otros mantenimientos.

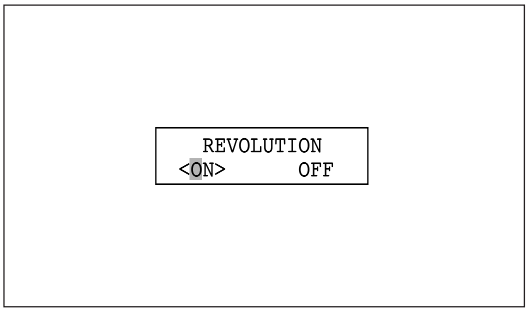
Comprobar el motor del rotor

Opere con el motor del rotor solo, sin el cutter instalado o material cargado. Si la velocidad del motor es desigual, o si oye un sonido inusual, consulte su distribuidor Roland DG Corp. autorizado o centro de servicio.

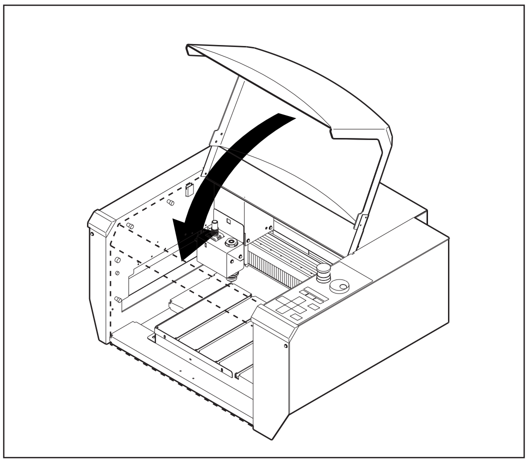
1 Active el equipo.



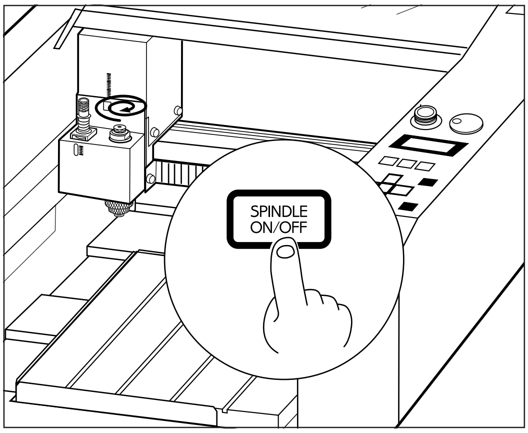
2 Visualize la pantalla mostrada a continuación y asegúrese que “**REVOLUTION**” está ajustado a“**ON**.”



3 Cierre la cubierta.



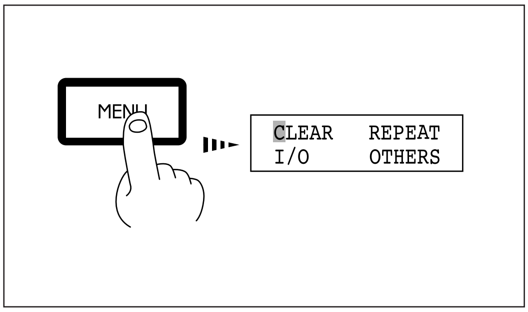
4 Pulse la tecla **[SPINDLE ON/OFF]** para hacer girar el rotor.



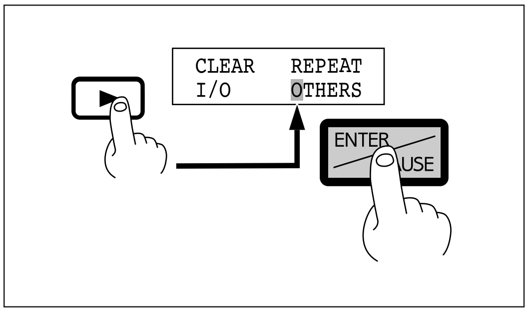
Visualizar el tiempo de rotación del rotor

El EGX-300 posee una función para visualizar el tiempo total de rotación del rotor. La vida útil del equipo se puede alargar llevando a cabo inspecciones periódicas. En general, esta inspección se debería efectuar cada 500 horas de uso.

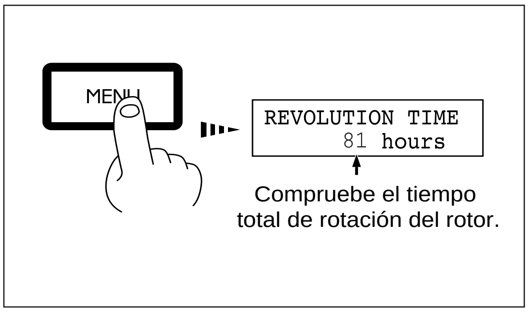
1 Pulse la tecla **[MENU]** para que se visualice la siguiente pantalla.



2 Pulse la tecla **[►]** para desplazar el cursor que parpadea (“▮”) a “**OTHERS**,” y pulse la tecla **[ENTER]**.



3 Pulse la tecla **[MENU]** para que se visualice la siguiente pantalla.



Comprobaciones de servicio recomendadas

El EGX-300 es un equipo de precisión. Para mantener la seguridad de funcionamiento más allá del término indicado, recomendamos que lo compruebe un técnico calificado. Este servicio es de pago. Téngalo en cuenta.

Mantenimientos que debe efectuar el servicio técnico

- La inspección y mantenimiento cada 500 horas de tiempo de rotación del rotor (consulte “Visualizar el tiempo de rotación del rotor”)
- Comprobación y ajuste de la correa del rotor
- Sustitución de las partes consumibles (correa del rotor, motor del rotor, unidad del rotor)

2-5 Solucionar problemas

El EGX-300 no funciona...

¿La cubierta frontal está abierta?	El EGX-300 no funcionará cuando la cubierta esté abierta. Cargue el material y vuélvalo a intentar.
¿El equipo está en pausa?	Si se pulsa la tecla **[ENTER/PAUSE]** mientras el equipo está en funcionamiento, aparece el mensaje "**Pause On**" en la pantalla y se interrumpe la operación. Elija "**CONTINUE**" y pulse la tecla **[ENTER/PAUSE]** otra vez para cancelar el estado de interrupción.
¿Los ajustes del parámetro de conexión del EGX-300 coinciden con los ajustes para el ordenador?	Consulte la sección "Ajustar los parámetros de conexión" para definir los ajustes correctos.
¿Está activado el EGX-300?	Compruebe que el EGX-300 esté activado.
¿Se ha aflojado el cable de conexión?	Compruebe que el cable de conexión esté conectado firmemente, sin que quede suelto en ningún extremo.
¿Está utilizando el cable de conexión correcto?	El tipo de cable de conexión varía según el ordenador utilizado. Igualmente, algunas aplicaciones requieren la utilización de un cable especial. Compruebe que utiliza el cable correcto.
¿Está ajustado el dispositivo de salida correcto para la aplicación o el software del controlador?	Consulte la documentación de la aplicación para definir el ajuste correcto de la salida del dispositivo (o selección de controlador) para la aplicación.

El rotor no gira ...

¿"REVOLUTION" está ajustado a"OFF?"	Si "**REVOLUTION**" está ajustado a "**OFF,**" el rotor cortará sin rotar. Cambie el ajuste de "**REVOLUTION**" a "**ON**."

El equipo no se activa...

¿El conmutador EMERGENCY STOP está ajustado a STOP (○)?	Si ha dejado de pulsar el conmutador EMERGENCY STOP, el equipo no se activará cuando se intente poner en marcha el equipo. Ajuste el conmutador EMERGENCY STOP a RELEASE (|).
¿Se ha aflojado el cable de alimentación?	Compruebe que el cable de alimentación esté conectado firmemente, sin que quede suelto en ningún extremo.

La profundidad de corte varia según la posición (cortes profundos y poco profundos)

¿Se dobla la pieza?	Compruebe los ajustes y abrazadera de la pieza.
¿La altura de la pieza es desigual debido a que la cinta de doble cara utilizada para asegurarla se adhirió poco?	Compruebe si el material se ha asegurado bien y vuelva a cargarlo.

* Se puede cortar a la misma profundidad, incluso si las piezas de distintos grosores si se utiliza el regulador de profundidad.

La línea de corte varía según la posición

¿Vibra la pieza debido a que la cinta adhesiva de doble cara se adhirió poco?	Compruebe donde se adhirió la cinta de doble cara y vuelva a cargar el material.

No se puede efectuar el grabado en la posición deseada

¿Hay un error en la configuración de la posición inicial?	Consulte “Ajustar el origen (posición inicial)” Utilice estos procedimientos para ajustar la posición inicial correctamente.
Hubo un error de posición cuando se sustituyó la pieza?	Compruebe que el ajuste de la posición de la pieza es correcto.

Los caracteres se han cortado demasiado profundos (o demasiado poco profundos) y no se pueden leer

¿El cutter está colocado con seguridad?	Consulte “Cargar un cutter” para instalar el cutter de forma segura.
¿Hay un error en la posición Z?	Incremente (o disminuya) el ajuste “**Z1**” como sea necesario.

Cuando mueve el cutter mientras está en la posición levantada la punta del cutter contacta o tira de la pieza

¿Hay un error en la posición Z?	Consulte “Ajustar la posición Z1 y Z2” Incremente el ajuste “**Z2**” como sea necesario.

Existen rebabas en las ranuras efectuadas durante el corte

¿El cutter está colocado con seguridad?	Consulte “Cargar un cutter” para instalar el cutter de forma segura.
¿La punta del cutter está gastada?	Cuando la punta del cutter está gastada, sustiúyala por otra nueva.
La velocidad de avance del cutter es demasado rápida (velocidad de rotación del rotor demasiado lenta).	Consulte “Velocidad de avance” para encontrar la velocidad de avance correcta“**XY-SPEED**” y “**Z-SPEED**”, y ajuste la velocidad de rotación del rotor consultando “Velocidad de revolución del motor del rotor ”.

El acabado de corte es insatisfactorio

Si separa el proceso de corte del material en dos etapas efectúa resultados de grabado más atractivos. Después de esbozar una forma general con “primer grabado,” se efectúa “acabado” para producir los resultados finales.
Por ejemplo, para cortar caracteres a una profundidad de 0.3 mm, antes de nada efectúe un primer corte de 0.25 mm. Luego continué con el mismo tipo de corte a una profundidad de 0,3 mm.

2-6 Mensajes de error

Aparecerá un mensaje de error si la información entrante tiene alguno de los errores de la tabla. Cuando se muestra el error en la pantalla con propósito informativo, la transferencia de datos continua y le permite efectuar la siguiente operación.
Para que desaparezca el mensaje de error, pulse la tecla **[MENU]**.
Tenga en cuenta que aunque el mensaje de error no se visualiza más después de pulsar la tecla **[MENU]**, el EGX-300 retendrá en la memoria el hecho que ocurrió el error. Para borrar el error, desactive el equipo y vuelva a activarlo. La aparición de un error puede impedir un grabado correcto.

Mensaje de error	Significado
Command Not Recognized	Aparece si se envía una instrucción que el EGX-300 no puede interpretar. Este error es generado si se envía una instrucción del grupo "mode2" cuando se ha ajustado la unidad en reconocer "mode1," o viceversa. Cambie el ajuste para instrucciones reconocidas, utilizando el panel de control, y no se debería repetir el error.
Wrong Number of Parameters	Aparece si el número de parámetros es distinto al número permitido.
Bad Parameter	Aparece si el valor especificado para un parámetro está fuera del intervalo permitido.
Unknown Character Set	Aparece si se especifica un carácter inutilizable.
Position Overflow	Aparece cuando el buffer de polígono está lleno.
I/O Err: Output Request Overlap	Aparece si se envía una instrucción de salida desde el ordenador durante la ejecución de una instrucción de salida anterior. Más concretamente, existe un cierto espacio de tiempo entre el momento de dar y de iniciarse una instrucción. Este mensaje de error aparece cuando se recibe una nueva demanda de salida durante este espacio de tiempo. (El espacio de tiempo se puede determinar utilizando la instrucción [ESC].M)
I/O Err: Command Not Recognized	Aparece si se envía una instrucción de control de dispositivos que el EGX-300 no puede interpretar.
I/O Err: Wrong Parameter	Aparece si se especifica un parámetro no válido para la instrucción del control de dispositivos.
I/O Err: Out of Parameter range	Aparece si el valor para el parámetro de instrucción del control de dispositivos excede el límite permitido.
I/O Err:Termiva-tin Error	Aparece si el número de parámetros para la instrucción de control de dispositivos es mayor que el permitido.
I/O Err:Framing/ Parity Error	Aparece si se produce un error de encuadre, de paridad o de desbordamiento al recibir datos. (Existe un problema con uno de los siguientes ajustes: Velocidad en baudios, Paridad, Bits de parada, o Bits de datos. Los ajustes del protocolo para el EGX-300 se deben definir correctamente de modo de coincidan con los ajustes que su ordenador tiene asignados para utilizar.)
I/O Err: Buffer Overflow	Aparece si el buffer de E/S se ha desbordado. (Existe un problema con el cable de conexión, o los ajustes para el Protocolo de intercambio. Compruebe que utiliza un cable adecuado para el ordenador utilizado. Compruebe también que el ajuste del Protocolo de intercambio sea correcto.)
I/O Err:Indeter-minate Erro	Aparece si ocurre un error de comunicación indeterminado diferente de los errores E/S descritos anteriormente.

2-7 Otros mensajes

Además de los mensajes de error relacionados con los comandos o parámetros de comunicación, también podrían aparecer los siguientes mensajes en la pantalla.

Mensaje	Significado
CAN'T REPEAT TOO BIG DATA	Este mensaje aparece si se intenta repetir un corte cuando la información de corte supera 1 MB. No se pueden introducir todos los datos en el buffer de datos del EGX-300, de modo que no se puede repetir el corte.
CAN'T REPEAT COVER OPEN	Este mensaje aparece si se intenta efectuar el corte mientras la cubierta está abierta.
CAN'T REPEAT BUFFER EMPTY	Este mensaje aparece si se intenta repetir un corte cuando el buffer de datos está vacío. Envíe los datos del corte antes de repetir el corte.
EMERGENCY STOP SPINDLE LOCK	El EGX-300 se detiene automáticamente cuando se coloca una carga excesiva en el rotor durante el corte. Aparece el mensaje de la izquierda. La sobrecarga puede ser debida a una excesiva dureza del material, a una cantidad excesiva de corte, o a una velocidad de avance demasiado rápida. Investigue el problema y elimine la causa de la sobrecarga. El mensaje de la derecha también aparece cuando las escobillas del motor se han gastado o la vida útil del motor ha terminado. Cuando esto suceda, consulte “Comprobar el motor del rotor” y opere con el rotor solo, sin un cutter instalado o material cargado. Si el rotor no gira, las escobillas del motor están gastadas o el motor ha alcanzado el final de su vida útil. Si las escobillas del motor instaladas en el motor no se han sustituido, significa que las escobillas del motor están gastadas. Sustitúyalos por nuevas escobillas (consulte “Sustituir las escobillas”). La vida útil del motor se termina cuando las escobillas sustituidas se desgastan (después de aproximadamente 2000 horas de funcionamiento del rotor). Cuando suceda esto, sustitúyalo por otro motor de rotor (disponible opcionalmente). Se puede cancelar el error desactivando el equipo y volviéndolo a activar.
OPERATING ERROR CAN'T FIND LIMIT	Cuando el equipo está activado, puede que se muestre un mensaje indicando que una acumulación de virutas ha obstruido el movimiento del cabezal. Limpie todas las virutas de la tabla. Desactive el equipo y actívelo otra vez para cancelar el error.
EMERGENCY STOP Z AXIS ERROR	Puede que aparezca este mensaje cuando el material sea demasiado duro para cortarlo. Desactive el equipo y actívelo otra vez para cancelar el error. Cuando opere con el tornillo de ajuste Z liberado (por ejemplo utilizando el regulador de profundidad), apriete el tornillo antes de volver a activar el equipo.

2-8 Lista de instrucciones de CAMM-GL I

Se puede adquirir por separado un “Manual del programador de CAMM-GL I” para quienes deseen crear sus propios programas para esta unidad. Para más información, contacte con el distribuidor o centro de servicio Roland DG Corp. más próximo.

*1: $-(2^{26}-1)$ a $+(2^{26}-1)$
*2: 0 a $+(2^{26}-1)$
*3: $-(2^{26}-1)°$ a $+(2^{26}-1)$

modo 1

Instrucción	Formato	Parámetro		Intervalo [Valor por defecto]
@ Input Z1 & Z2	@ Z1, Z2	Z1 Z2	Posición en Z1 Posición en Z2	-3000, a 0 [0] 0, a +3000 [0]
H Home	H	Ninguno		
D Draw	Draw	xn, yn	Coordenada absoluta	* 1
M Move	M x1, y1, x2, y2, ... , xn, yn	xn, yn	Coordenada absoluta	* 1
I Relative Draw	I Dx1, Dy1,Dx2, Dy2,.....,Ðxn, Ðyn	Ðxn, Ðyn	Coordenada relativa	* 1
R Relative Move	R Dx1, Dy1, Dx2, Dy2, ..., Ðxn, Ðyn	Ðxn, Ðyn	Coordenada relativa	* 1
L Line Type	L p	p	Patrón de línea	-5 a +5 [línea sólida]
B Line Scale	B l	l	Longitud del paso	* 2 [1.5% de (P2-P1)]
X Axis	X p, q, r	p q r	Eje de coordenadas Intervalo de marca Número repetido	0, 1 * 1 De 1 a 32767
P Print	P c1c2......cn	cn	Cadena de caracteres	
S Alpha Scale	S n	n	Tamaño de carácter	0, a 127 [3]
Q Alpha Rotate	Q n	n	Ángulo de rotación	0, a 3 [0]
N Mark	N n	n	Número de símbolo especial	De 1 a 15
U User	U n	n		1 o 2 [1]
C Circle	C x, y, r, q1, q2 (, qd)	x, y r q1 q2 qd	Coordenadas centrales Radio Ángulo de inicio Ángulo de finalización Resolución	* 1 * 1 * 3 * 3 * 3 [5°]
E Relative Circle	Er, q1, q2 (, qd)	r q1 q2 qd	Radio Ángulo de inicio Ángulo de finalización Resolución	* 1 * 3 * 3 * 3 [5°]
A Circle Center	A x, y	x, y	Coordenadas centrales	* 1 [x=0, y=0]
G A + Circle	G r, q1, q2 (, qd)	r q1 q2 qd	Radio Ángulo de inicio Ángulo de finalización Resolución	* 1 * 3 * 3 * 3 [5°]
K A + %	K n, l1, l2	n l1 l2	Ángulo de línea de segmento Longitud al final de la línea de segmento Longitud al inicio de la línea de segmentox, y, d, t	* 1 * 1 * 1
T Hatching	T n, x, y, d, t	n x, y d t	Patrón de tramado Longitud de lado de rectángulo Intervalos entre líneas de tramado Ángulo de tramado	De 0 a 3 * 1 * 1 De 1 a 4
V Velocity Z-axis	V f	f	Velocidad de avance para el eje Z	De 0 a 30 [mm/s] [2 [mm/s]]
F Velocity X,Y-axis	F f	f	Velocidad de avance para los ejes X y Y	De 0 a 60 [mm/s] [2 [mm/s]]
Z XYZ-axis Simultaneous Feed	Z x1, y1, z1, ... , xn, yn	xn, yn zn	Coordenadas XY Coordenada Z	* 1 * 1
O Coordenadas de salida	O	Ninguno		
W Dwell	W t	t	Tiempo de parada	De 0 a 32767 [msec] [0 [msec]]
!	! n	n	Gira o detiene el motor del rotor	-De 32767 a +32767 [0]
^ Call mode2	^ [modo2] [parámetro].... [parámetro] [;]			

modo 2

Instrucción	Formato	Parámetro		Intervalo [Valor por defecto]
AA Arc Absolute	AA x, y, qc (, qd);	x, y	Coordenadas centrales	* 1
		qc	Ángulo central	* 3
		qd	Tolerancia de cuerda	* 1 [5°]
AR Arc Relative	AA Dx, Dy, qc (, qd);	Ðx, Ðy	Coordenadas centrales	* 1
		qc	Ángulo central	* 3
		qd	Tolerancia de cuerda	* 1 [5°]
CA Alternate Character Set	CA n;	n	No ajuste de caracter.	0, a 59, 99 [0]
	CA;			
CI Circle	CI r (, qd) ;	r	Radio	* 1
		qd	Tolerancia de cuerda	* 3 [5°]
CP Character Plot	CP nx, ny ;	nx, ny	Número de carácter	* 1
	CP;		en la dirección del eje X o Y	* 1
CS Standard Character Set	CS n;	n	No ajuste de caracter.	0, a 59, 99 [0]
	CS ;			
DF Por defecto	DF;	Ninguno		
DI Absolute Direction	DI run, rise ;	run	vector de dirección del eje X	-128, a +128 [1]
	DI;	rise	vector de dirección del eje Y	-128, a +128 [0]
DR Relative Direction	DR run, rise ;	run	vector de dirección del eje X	-128, a +128 [1]
	DR;	rise	vector de dirección del eje Y	-128, a +128 [0]
DT Defined Label Terminator	DT t ;	t	Terminador de etiqueta	[[ETX] (03h)]
EA Edge Rectangle Absolute	EA x, y;	x, y	Coordenadas absolutas de rectángulo	* 1
ER Edge Rectangle Relative	ER Ðx, Ðy ;	Ðx, Ðy	Coordenadas relativas de rectángulo	* 1
EW Edge Wedge	EW r, q1, q2 (, qd);	r	Radio	* 1
		q1	Ángulo de inicio	* 3
		qc	Ángulo central	* 3
		qd	Tolerancia de cuerda	* 3 [5°]
FT Fill Type	FT n (, d (,q)) ;	n	Patrón	1, a 5 [1]
	FT ;	d	Espaciado	* 2 [1% de (P2x-P1x)]
		q	Ángulo	* 3 [0°]
IM Input Mask	IM e ;	e	Valor Error mask	0, a 255 [223]
	IM;			
IN Initialize	IN;	Ninguno		
IP Input P1 & P2	IP P1x, P1y (, P2x, P2y) ;	P1x, P1y	Coordenadas XY de P1	* 1
		P2x, P2y	Coordenadas XY de P2	* 1
IW Input Window	IW LLx, LLy, URx, URy ;	LLx, LLy	Coordenadas parte inferior izquierda	* 1
		URx, URy	Coordenadas parte superior derecha	* 1
LB Label	LB c1c2.....cn [label terminator]	cn	Cadena de caracteres	
LT Line Type	LT n (, l) ;	n	Número de patrón	0 a 6 [línea sólida]
	LT ;	l	1 longitud del paso	*2 [%][1.5% de (P2-P1)]
OA Output Actual Position	OA ;	Ninguno		
OC Output Commanded Position	OC ;	Ninguno		
OE Output Error	OE;	Ninguno		
OF Output Factor	OF;	Ninguno		
OH Output Hard-Clip Limits	OH ;	Ninguno		
OI Output Identification	OI ;	Ninguno		
OO Output Option Parameter	OO;	Ninguno		
OP Output P1 & P2	OP;	Ninguno		
OS Output Status	OS;	Ninguno		
OW Output Window	OW;	Ninguno		
PA Plot Absolute	PA x1, y1 (, x2, y2......., xn, yn) ;	, xn, yn	Coordenadas XY absolutas	* 1
	PA;			
PD Pen Down	PD x1, y1 (, x2, y2......., xn, yn) ;	, xn, yn	Coordenadas XY	* 1
	PD;			
PR Plot Relative	PR Ðx1, Ðy1 (, Ðx2, Ðy2.......,			
	Ðxn, Ðyn);	Ðxn,Ðyn	Coordenadas XY relativas	* 1
	PR;			
PT Grosor de pluma	PT d ;	d	Anchura de herramienta	0 a 5 [mm] [0.3 [mm]]
	PT ;		(diámetro)	
PU Pen Up	PU x1, y1 (, x2, y2......., xn, yn) ;	, xn, yn	Coordenadas XY	* 1
	PU;			
RA Shade Rectangle Absolute	RA x, y ;	x, y	Coordenadas absolutas de rectángulo	* 1
RR Shade Rectangle Relative	RR Ðx,Ðy ;	Ðx,Ðy	Coordenadas relativas de rectángulo	* 1
SA Select Alternate Set	SA ;	Ninguno		
SC Scaling	SC Xmin, Xmax, Ymin, Ymax ;	Xmin, Ymin	Coordenadas XY de usuario de P1	* 1
	SC ;	Xmax,Ymax	Coordenadas XY de usuario de P2	* 1
SI Absolute Character Size	SI w. h ;	w	Anchura de carácter	-30 a +30 [cm] [0.19 [cm]]
	SI ;	h	Altura de carácter	-30 a +30 [cm] [0,27 [cm]]
SL Inclinación de carácter	SL tanq;	tanq	Inclinación de carácter	* 1 [0]
	SL ;			

Instrucción	Formato	Parámetro		Intervalo [Valor por defecto]
SM Symbol Mode	SM s ; SM ;	s	Carácter o símbolo	21h a 3Ah, 3Ch a 7Eh [Elimina el modo símbolo]
SR Relative Character Size	SR w, h ; SR ;	w h	Anchura de carácter Altura de carácter	-128 a +128 [%] [0.75 [%]] -128 a +128 [%] [1.5 [%]]
SS Select Standard	SS ;			
TL Tick Length	TL lp (, ln) ; TL ;	lp ln	Longitud de marca en dirección positiva Longitud de marca en dirección negativa	-128 a +128 [%] [0.5 [%]] -128 a +128 [%] [0.5 [%]]
UC User Defined Character	UC (c,) Ðx1, Ðy1 (,(c,); Ðx2, Ðy2...Ðxn, Ðyn) UC ;	c Ðxn,Ðyn	Valor de control de la herramienta Unidades de movimiento	-128 a -99, +99 a +128 -99<Ðxn, Ðyn<99
VS Velocity select	VS s; VS	s	Velocidad de avance para los ejes X y Y	De 0 a 60 [mm/s] [2 [mm/s]]
WD Write to Display	WD c1c2 ... cn; WD;	cn	Carácter	CHR$ (32) a CHR$ (127), CHR$ (160) a CHR$ (223),
WG Shade Wedge	WG r, q1, qc (, qd) ;	r q1 qc qd	Radio Ángulo de inicio Ángulo central Tolerancia de cuerda	* 1 * 3 * 3 * 3 [5°]
XT X-Tick	XT ;	Ninguno		
YT Y-Tick	YT ;	Ninguno		

Instrucciones comunes modo 1, modo 2

Instrucción	Formato	Parámetro		Intervalo [Valor por defecto]
!DW Dwell	!DW t [terminador]	t	Tiempo de parada	0, a 32767 [0]
!IO Input Home Position	!IO x, y [terminador]	x, y	Coordenadas de la posición inicial (diseñado para coordenadas del equipo)	* 1
!MC Motor Control	!MC n [terminador]	n	Conmutar Motor ON/OFF	-32768 a 32767 [motor ON]
	!MC [terminador]			
!NR Not Ready	!NR [terminador]	Ninguno		
!OZ Coordenadas de la salida Z	!OZ [terminador]	Ninguno		
!PZ Set Z1&Z2	!PZ z1 (, z2) [terminador]	z1 z2	Coordenadas Z1 Coordenadas Z2	-3000, a 0 [0] 0, a 3000 [0]
!VZ Selector de velocidad del eje Z	!VZ s [terminador]	s	Velocidad de avance (eje Z)	De 0 a 30 [mm/s] [2 [mm/s]]
!ZM XYZ-axis Simultaneous Feed !ZO Set Z0	!ZM z [terminador] !ZO z [terminador]	z z	Coordenada Z Coordenadas Z del equipo	De -3000 a 0 De -3000 a 0
!ZZ Z	!ZZ x1, y1, z1, ... , xn, yn, zn [terminador]	xn, yn	Coordenadas XY	* 1
		zn	Coordenada Z	* 1

2-9 Instrucciones de control del dispositivo

Las instrucciones de control de dispositivos determinan como se manejará la comunicación entre el EGX-300 y el ordenador utilizando el interface RS-232C; También se utilizan cuando se emite el estado del ordenador desde el EGX-300. Se puede utilizar algunas de estas para formatear la salida de las instrucciones CAMM-GL I.
Una instrucción de control de dispositivos se compone de tres carácteres: ESC (1Bh), a ".", y un carácter en mayúsculas. También hay dos tipos de instrucciones de control de dispositivos: uno lleva parámetros y el otro no.
Los parámetros se pueden omitir. Se utilizan puntos y coma, ";" como separadores entre parámetros. Un punto y coma sin parámetros significa que se han omitido los parámetros. Las instrucciones de control de dispositivos con parámetros necesitan un terminador para indicar la finalización de la instrucción. Dos puntos " : " se utilizan como terminador, y no deben ser omitidos.
No se necesita ningún terminador para las instrucciones de control de dispositivos sin parámetros.

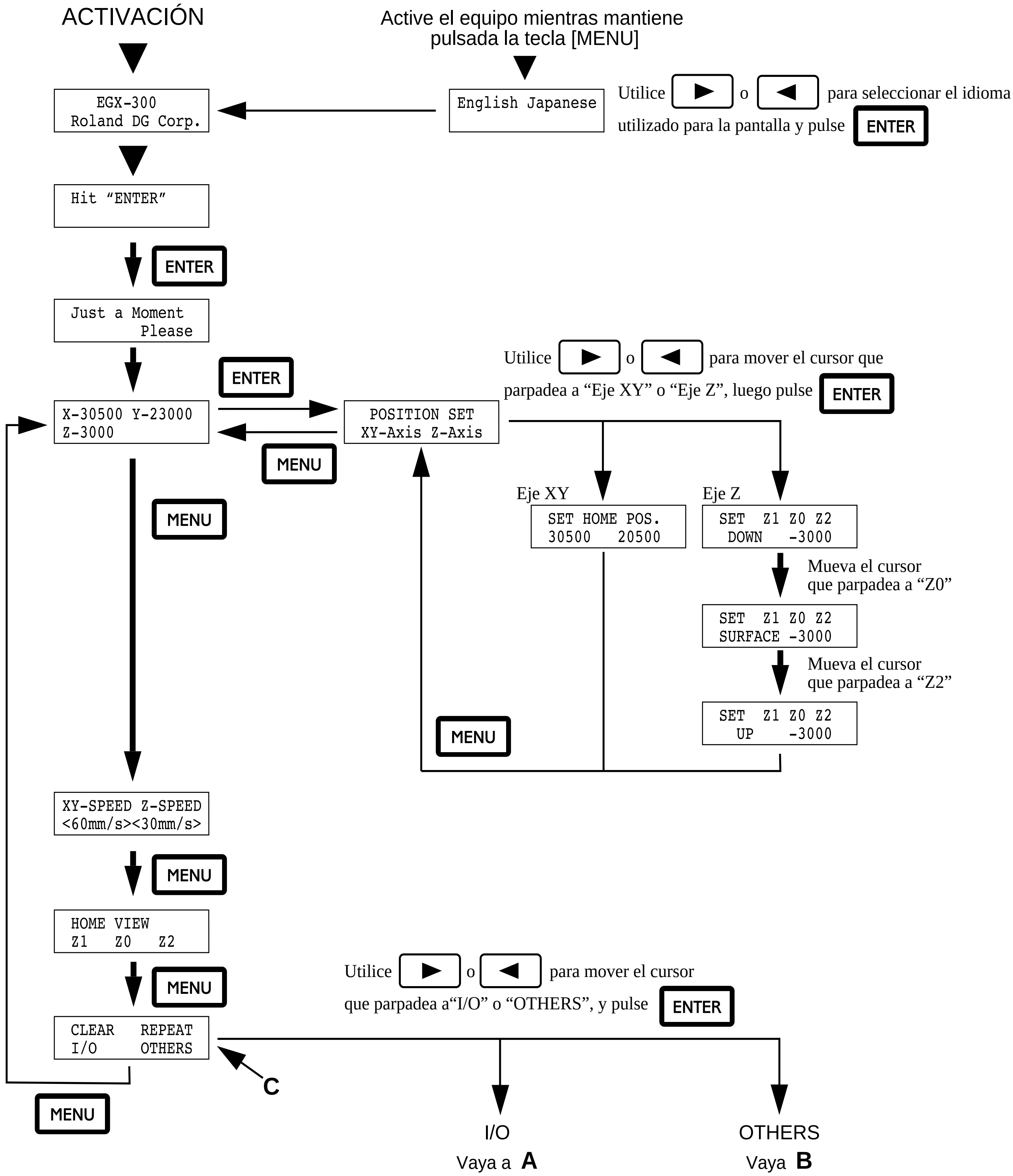
Instrucción	Formato	Parámetro	Intervalo ([] por defecto)	Explicación
Instrucciones del Protocolo de intercambio				
ESC .B Capacidad restante de salida del buffer	[ESC].B	Ninguno		Envía la capacidad actual de buffer que queda en el ordenador.
ESC .M Especificaciones de ajuste de salida del protocolo de intercambio (1)	[ESC].M <P1>; <P2>; <P3>; <P4>; <P5>; <P6>:	P1: Tiempo delay P2: Carácter de salida de disparo P3: Terminador de eco P4: Terminador de salida P5: Terminador de salida P6: Iniciador de salida	0-32767 (mseg) [0 (mseg)] [0 (no ajusta nada)] [0 (no ajusta nada)] [13 ([CR])] [0 (no ajusta nada)] [0 (no ajusta nada)]	Ajusta las especificaciones de envío del protocolo de intercambio. Nota : Cuando especifique algunos valores para <P4> y <P5>, siempre ajuste 0 a <P6>. Cuando especifique algunos valores para <P6> siempre ajuste 0 a <P5>.
ESC .N Especificaciones de ajuste de salida del protocolo de intercambio (2)	[ESC]. N <P1>;<P2>; <P3>; •••••••• ;<P11>:	P1: Delay interletraje P2-P11: Carácter Xoff (para Xon/Xoff) Carácter de respuesta inmediata (para ENQ/ACK)	0-32767 (mseg) [0 (mseg)] [All 0 (no ajusta nada)]	Ajusta un delay interletraje y un carácter Xoff para realizar el protocolo de intercambio Xon/Xoff.
ESC .H Ajusta el modelo de protocolo de intercambio ENQ/ ACK	[ESC].H <P1>; <P2>; <P3>; ••• ••••• ;<P12>:	P1: Los números de bytes para bloque de datos P2: Carácter ENQ P3-P12: Carácter ACK (sólo cuando <P2> está ajustado)	0-15358 (byte) [80 (byte)] [0 (no ajusta nada)] [All 0 (no ajusta nada)]	Cuando se recibe el carácter ENQ ajustado por <P2>, compara el valor ajustado por <P1> y la capacidad de buffer restante y devuelve el carácter ACK al ordenador host cuando la capacidad de buffer restante es importante. El [ESC].H sin parámetro realiza un protocolo de intercambio defectuoso.
ESC .I ; Ajusta el protocolo de intercambio Xon/ Xoff y el modelo de protocolo de intercambio Mode2 ENQ/ACK	ESC]. I <P1>; <P2>; <P3>; ••• ••••• ;<P12>:	P1: Límite de la capacidad de buffer restante (para Xon/Xoff) El número de bytes de bloques de datos (para ENQ/ACK (mode2)) P2: Carácter ENQ (para ENQ/ACK (mode2)) 0 (para Xon/Xoff) P3-P12: Carácter Xon (para Xon/Xoff) Carácter ACK (para ENQ/ACK (mode2))	0-15358 (byte) [80 (byte)] [0 (no ajusta nada)] [All 0 (no ajusta nada)]	Utilizado para realizar el protocolo de intercambio Xon/Xoff y el protocolo de intercambio ENQ/ACK modo 2.La instrucción [ESC].I sin parámetro realiza un protocolo de intercambio defectuoso. En un intercambio de protocolo defectuoso, siempre devuelve el carácter ACK al ordenador host, independientemente de la capacidad del buffer, cuando recibe el carácter ENQ.
ESC .@ Controls DTR	[ESC].@ P1; P2:	P1: Ignorado P2: Control de señal DTR	0-255 [1]	Controla la señal DTR (patilla nº 20 de RS-232C). Un parámetro par (por ejemplo 0) siempre ajusta la señal DTR a High sin realizar el protocolo de intercambio del hardware. Un parámetro impar (por ejemplo, 1) realiza el protocolo de intercambio del hardware y controla la señal DTR según la capacidad del buffer restante.
Instrucciones de estado				
ESC .O Outputs the Status of Buffer, Pause	[ESC].O	Ninguno		Envía los códigos de estaso de EGX-300 que aparece en la siguiente tabla. Código / Significado 0: Información que permanece en el buffer. 8: Buffer vacío. 16: Información que permanece en el buffer. EGX-300 interrumpido (Se visualiza Pause On). 24: Buffer vacío. Estando interrumpido el EGX-300 (Se visualiza Pause On).

Instrucción	Formato	Parámetro	Intervalo ([ ] por defecto)	Explicación
ESC .E	[ESC].E	Ninguna		Envía un código de error relacionado con el interface RS-232C
Salida RS-232C Código de error				(consulte la tabla a continuación), y elimina el error simultáneamente. Al mismo tiempo, se cancela el error visualizado.

Código de error	Posible causa y acción
0	Sin errores E/S
10	Causa: después de ejecutar un comando de salida, se envían las otras instrucciones de salida antes de que se complete el envío. Acción: permite al ordenador leer envío del EGX-300 por la instrucción de salida y luego envía otra instrucción de salida.
11	Causa: ocurre un error en una instrucción de control de dispositivo. Acción: corrija su programa.
13	Causa: los parámetros se exceden. Action: corrija su programa.
14	Causa: el número de parámetros ajustados es más que especificado por dos puntos ':' no se utilizó para finalizar. Acción: corrija su programa.
15	Causa: error de encuadre, error de paridad o error de desbordamiento en el momento de la recepción de información. Acción: combine los protocolos de comunicación del ordenador y el EGX-300 (gama de baudios, longitud de bits de datos, longitud de bits de parada).
16	Causa: el buffer E/S se desborda. Acción: Este error no ocurre cuando se realiza el protocolo de intercambio de hardware, pero puede ocurrir cuando se realiza el protocolo de intercambio de software. Si ocurre este error, compruebe la capacidad de buffer del EGX-300 y envíe menos información que la capacidad restante de buffer.

Instrucción	Formato	Parámetro	Intervalo ([ ] por defecto)	Explicación
ESC .L Tamaño del buffer de salida E/S	[ESC].L	Ninguna		El EGX-300 envía el tamaño del E/S al ordenador cuando recibe esta instrucción. Normalmente envía 1024 (bytes).
ESC .J Instrucciones de control de dispositivos de aborto	[ESC].J	Ninguno		Aborta la instrucción de control del dispositivo que se ejecuta en este momento y el envío.
ESC .K Instrucción de aborto CAMM-GL I	[ESC].K	Ninguno		Continúa ejecutando la instrucción CAMM-GL I en funcionamiento, aborta otras instrucciones CAMM-GL I entrantes y borra el buffer de datos.
ESC .R Instrucciones de control de dispositivos de Inicialización	[ESC].R	Ninguno		Inicializa todos los ajustes establecidos por las instrucciones de control del dispositivo. Ejecutar [ESC].R conlleva los mismos estados que las instrucciones de control de dispositivos que se están ejecutando. [ESC].J, [ESC].M:, [ESC].N:, [ESC].H:, [ESC].I: y [ESC].@:

2-10 Diagrama de flujo de los menús de pantalla



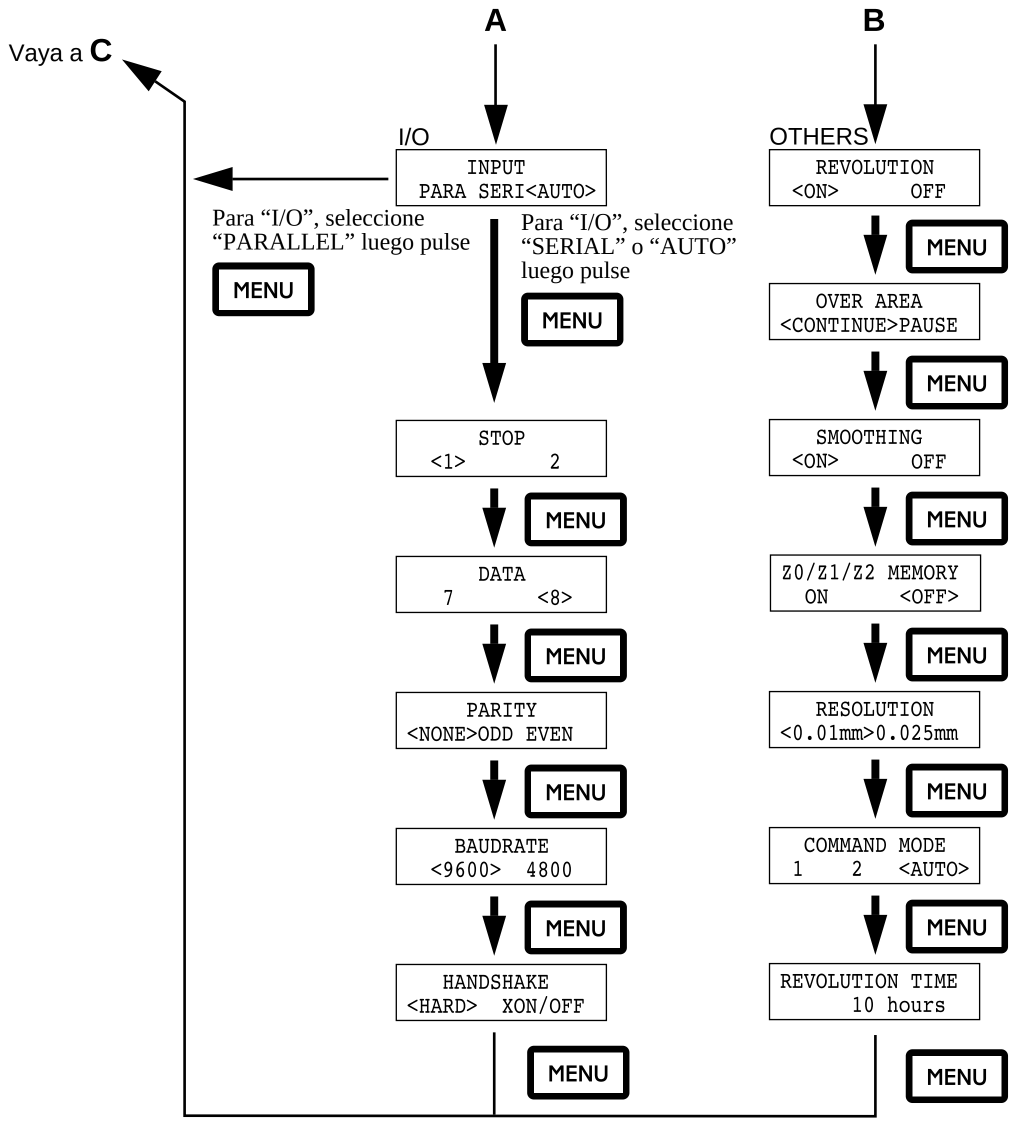
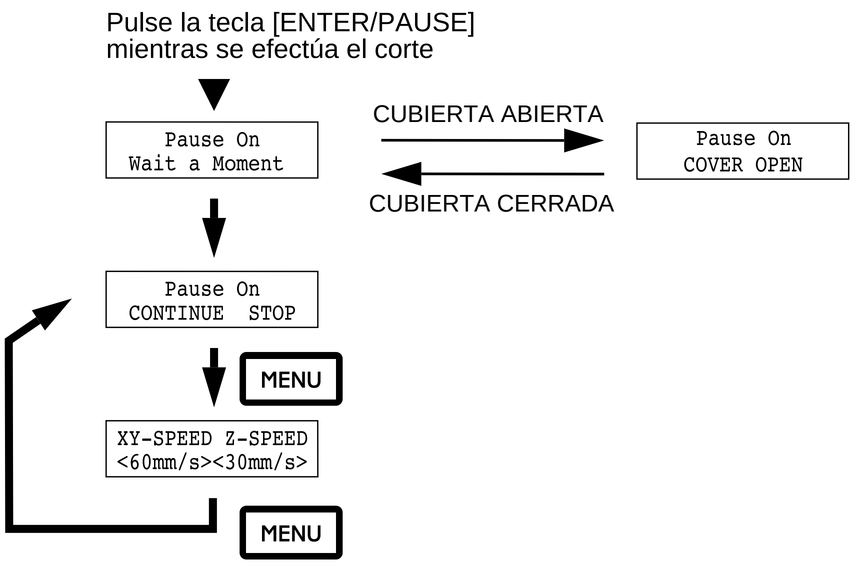


Diagrama de flujo de los menús en interrupción



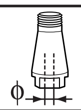
2-11 Lista de Opciones

Herramientas

Elemento	No.	Descripción	
Cutter de caracteres	ZEC-A2013	Cementado carburo	φ 3,175 x 114(Long) x 0,127(Anch)
	ZEC-A2025		φ 3,175 x 114(Long) x 0,254(Anch)
	ZEC-A2051		φ 3,175 x 114(Long) x 0,508(Anch)
	ZEC-A2076		φ 3,175 x 114(Long) x 0,762(Anch)
	ZEC-A4013		φ 4,36 x 165(Long) x 0,127(Anch)
	ZEC-A4025		φ 4,36 x 165(Long) x 0,254(Anch)
	ZEC-A4051		φ 4,36 x 165(Long) x 0,508(Anch)
	ZEC-A4076		φ 4,36 x 165(Long) x 0,762(Anch)
Cutter de caracteres (aluminio o latón)	ZEC-A2013-BAL	Cementado carburo	φ 3,175 x 114(Long) x 0,13(Anch)
	ZEC-A2025-BAL		φ 3,175 x 114(Long) x 0,25(Anch)
	ZEC-A4013-BAL		φ 4,36 x 165(Long) x 0,13(Anch)
	ZEC-A4025-BAL		φ 4,36 x 165(Long) x 0,25(Anch)
Cutter de caracteres (óvolo)	ZEC-A2013-QR	Cementado carburo	φ 3,175 x 114(Long) x 0,13(Anch)
	ZEC-A2025-QR		φ 3,175 x 114(Long) x 0,25(Anch)
	ZEC-A4013-QR		φ 4,36 x 165(Long) x 0,13(Anch)
	ZEC-A4025-QR		φ 4,36 x 165(Long) x 0,25(Anch)
Cutter plano	ZEC-A2150	Cementado carburo	φ 3,175 x 114(Long) x 1,52(Anch)
	ZEC-A2190		φ 3,175 x 114(Long) x 1,91(Anch)
	ZEC-A2230		φ 3,175 x 114(Long) x 2,29(Anch)
	ZEC-A2320		φ 3,175 x 114(Long) x 3,175(Anch)
	ZEC-A4150		φ 4,36 x 165(Long) x 1,52(Anch)
	ZEC-A4190		φ 4,36 x 165(Long) x 1,91(Anch)
	ZEC-A4230		φ 4,36 x 165(Long) x 2,29(Anch)
	ZEC-A4320		φ 4.36 x 165 (Long) x 3.175 (Anch)
	ZEC-A4380		φ 4,36 x 165(Long) x 3,81(Anch)
	ZEC-A4430		φ 4,36 x 165(Long) x 4,34(Anch)
Rascador de diamante	ZDC-A2000	Diamante	φ 3,175 x 127(Long)
	ZDC-A4000		φ 4,36 x 178(Long)
Brocas	ZMD-A2080	Alta velocidad acero	φ 3,175 x 110(Long) x 0,8 (Anch) x 5.0 (ℓ)
	ZMD-A2100		φ 3,175 x 110(Long) x 1,0 (Anch) x 5.0 (ℓ)
	ZMD-A2150		φ 3,175 x 110(Long) x 1,5 (Anch) x 6,0 (ℓ)

Unidad : mm
φ : Diámetro de la herramienta de corte
L : Longitud de herramienta de corte
W : Anchura de la cuchilla
D : Diámetro de la cuchilla
ℓ : Longitud efectiva de la cuchilla

Otros

Elemento	No.	Descripción	
Grupo de collar	ZC-23	Diámetro collares de 6 mm, 5 mm, 4 mm, y 3 mm: 1 cada uno	
	ZC-23-6	Diámetro collar 6 mm: 1	
	ZC-23-6,35	Diámetro collar 6,35 mm: 1	
Tabla de la aspiradora	ZV-23A	Tabla de la aspiradora: 1	
Tornillo de banco central	ZV-23C	Tornillo de banco central: 1	
Unidad del rotor	ZS-23	Unidad del rotor: 1	
Motor del rotor	ZM-23	Motor del rotor: 1	

2-12 Especificaciones

EGX-300

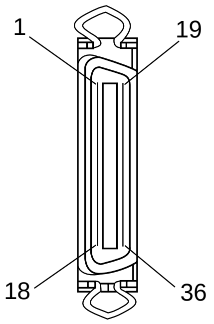
Tamaño de tabla	305 mm x 230 mm
Área de corte máxima	305 mm (X) x 230 mm (Y) x 30 mm (Z)
Velocidad de avance	Eje X, Y: Max. 3.600 mm/min. eje Z: Máx. 1.800 mm/min.
Resolución de software	0.01 mm/paso o 0,025 mm/paso (sólo ejes XY)
Resolución mecánica	ejes X, Y y Z: 0,00125 mm/paso (control de micro paso)
Motor del rotor	30 W (motor CC)
Velocidad de revolución	De 5.000 a 15.000 rpm
Mandril de la herramienta	Sistema de soporte del collar y del cutter
Interface	Paralelo (compatible con las especificaciones de Centronics) Serie (según el estándar RS-232C)
Tamaño del buffer	1 MB (960 Kbyte para buffer de redibujo)
Sistema de instrucciones	CAMM-GL I (modo1, modo2)
Teclas de control	MENU, ENTER/PAUSE, SPINDLE TEST ON/OFF, ▲, ▼, ◄, ►, +Z, -Z, Conmutador SPINDLE CONTROL, EMERGENCY STOP
Fuente	1,8 A / 117 V 0,9 A / De 220 a 230 V 0,9 A / De 230 a 240 V
Nivel acústico	Sin material cargado: 70 dB (A) o inferior Modo de espera: 30 dB (A) o inferior (De acuerdo con ISO 7779)
Dimensiones externas	598 mm (An) x 545 mm (Pr) x 357 mm (Al)) Con la cubierta abierta: 598 mm (An) x 545 mm (Pr) x 685 mm (Al)
Peso	28,5 kg
Temperatura en funcionamiento	de 5 a 40°C
Humedad de funcionamiento	del 35 al 80 % (sin condensación)
Accesorios	Cable de alimentación: 1, Regulador de profundidad 1, Cutter de caracteresϕ 3,175 mm (con soporte de cutter) : 1, Llaves: 2, Collar (para ϕ 4,36 mm) : 1, Colar (para ϕ 3,175 mm): 1, Destornillador hexagonal: 1, Llave hexagonal: 1, Tronillo de seguridad de la herramienta de recambio: 1, Hoja adhesiva: 1, Abrazaderas: 3, Adaptador para aspiradora: 1, Escobillas : 2, Manual del usuario: 1, CD-ROM Roland Software Package: 1

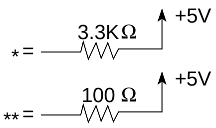
Especificaciones del interface

[Paralelo]	
Estándar	De acuerdo con las especificaciones de Centronics
Señal de entrada	STROBE (1BIT), DATA (8BIT)
Señal de salida	BUSY (1BIT), ACK (1BIT)
Nivel de señal E/S	Nivel TTL
Método de transmisión	Asincrono
[Serie]	
Estándar	Especificación RS-232C
Método de transmisión	Asíncrono, transmisión doble de información
Velocidad de transmisión	4800, 9600 (Seleccionados con las teclas del panel.)
Comprobación de paridad	Impar, par, ninguna (Seleccionados utilizando las teclas del panel.)
Bit de datos	7 o 8 bits (Seleccionados utilizando las teclas del panel.)
Bits de parada	1 o 2 bits (Seleccionados utilizando las teclas del panel.)

Conector paralelo (de acuerdo con las especificaciones de Centronics)

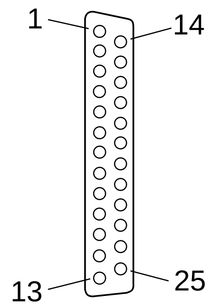
Señal número	Terminal número		Señal número	Patilla conexión
	NC	36	18	HIGH**
HIGH*	35	17	GND	
NC	34	16	GND	
GND	33	15	NC	
HIGH*	32	14	NC	
NC	31	13	HIGH*	
GND	30	12	GND	
GND	29	11	BUSY	
	28	10	$\overline{ACK}$	
	27	9	D7	
	26	8	D6	
	25	7	D5	
	24	6	D4	
	23	5	D3	
	22	4	D2	
	21	3	D1	
	20	2	D0	
	19	1	$\overline{STROBE}$	



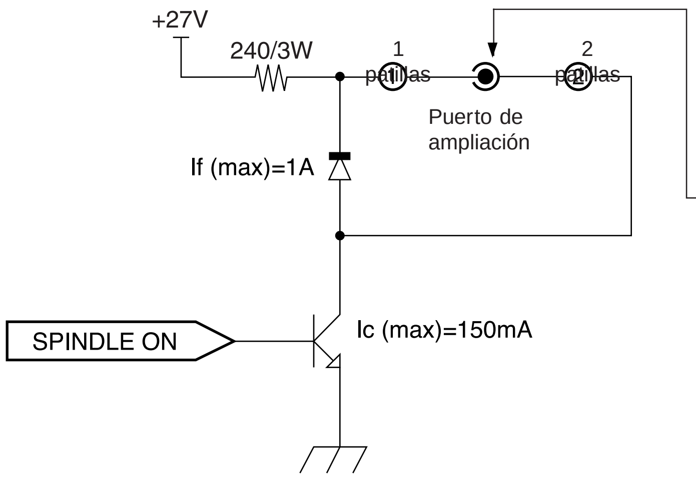


Conector serie (RS-232C)

Señal número	Terminal número		Señal número	Patilla conexión
NC	25	13	NC	
NC	24	12	NC	
NC	23	11	NC	
NC	22	10	NC	
NC	21	9	NC	
DTR	20	8	NC	
NC	19	7	SG	
NC	18	6	DSR	
NC	17	5	CTS	
NC	16	4	RTS	
NC	15	3	RXD	
NC	14	2	TXD	
		1	FG	



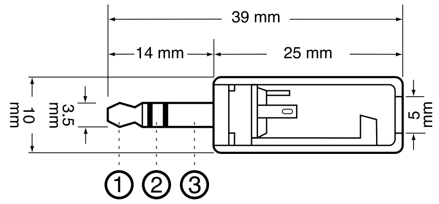
Conector de salida externa



Este circuito se activa cuando el motor del rotor esté funcionando.

AVISO	Utilícelo dentro del intervalo que se muestra anteriormente.
	No aplique un voltaje superior a 25 V al terminal.
	No derive el terminal a masa.

Conector compatible



Utilice sólo un conector de triple contacto del tamaño descrito anteriormente.

AVISO	No utilice el terminal (3). Utilice sólo las terminales (1) y (2).

No se asume responsabilidad para los efectos sujetos al envío desde un equipo conectado externo.

Índice